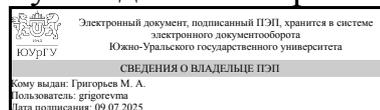


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



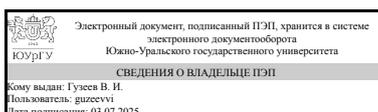
М. А. Григорьев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.04 Основы обеспечения качества
для направления 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технологии автоматизированного машиностроения

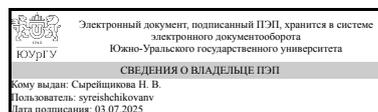
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 730

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



В. И. Гузев

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



Н. В. Сырейщикова

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
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	Знает: Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Стандартизацию в обеспечении качеством продукции. Управление затратами на качество. Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества. Методологию управления качеством. Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Оценку уровня качества продукции. Квалиметрию. Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000. Процессный подход к управлению качеством. Порядок разработки систем менеджмента качества. Порядок сертификации продукции, систем менеджмента качества и производств. Умеет: Оценивать затраты на качество. Применять методологию управления качеством; выбирать инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Оценивать уровень качества продукции. Имеет практический опыт: Применения основных методов оценки затрат на качество.

	Применения основных инструментов управления качеством. Оценки уровня качества продукции.
ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<p>Знает: Основные принципы и стандарты документирования в системе менеджмента качества (ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), структуру и требования к оформлению отчётов, презентаций и технической документации, методы визуализации данных (графики, диаграммы, таблицы) для наглядного представления информации</p> <p>Умеет: Формулировать выводы и рекомендации на основе анализа данных о качестве, грамотно структурировать отчётные материалы в соответствии с требованиями, использовать специализированные программы (MS Word, Excel, PowerPoint, Power BI) для оформления результатов</p> <p>Имеет практический опыт: Навыками подготовки презентаций и отчётов в профессиональном формате, техниками убедительной аргументации и ответов на вопросы, основами делового общения и риторики при защите решений</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация, 1.О.16 Начертательная геометрия и инженерная графика, 1.О.19 Детали машин, 1.О.24 Электрические измерения и датчики обратных связей, 1.О.33 Основы проектной деятельности, Производственная практика (эксплуатационная) (4 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.24 Электрические измерения и датчики обратных связей	<p>Знает: Принципы действия и классификация электроизмерительных приборов, Метрологические характеристики средств измерений, Типы и характеристики датчиков обратной связи (тензометрические, индуктивные, емкостные и др.), Современные базы данных и информационные системы в метрологии, Требования к поверке и калибровке средств измерений, Правила оформления технической документации, Классификация и характеристики измерительных приборов, Принципы работы и</p>

	<p>характеристики электрических измерительных приборов и датчиков, Методы измерения электрических величин и параметров технологических процессов, Основы технического обслуживания и ремонта гидроприводных систем (ГПС) в машиностроении, Знание нормативной документации, регламентирующей техническое обслуживание и ремонт ГПС Умеет: Находить и анализировать техническую информацию в профессиональных базах данных, Работать с нормативной и справочной литературой, Обрабатывать результаты измерений с использованием ИКТ, Анализировать и применять требования нормативных документов, Интерпретировать технические условия и стандарты, Проводить измерения в соответствии с нормативными требованиями, Применение методов электрических измерений и средств для контроля состояния ГПС, Осуществление проверки и оценки работоспособности датчиков обратной связи, Организация и контроль выполнения процедур технического обслуживания и ремонта ГПС, Составление отчетов о техническом состоянии ГПС и результатах их обслуживания и ремонта. Имеет практический опыт: Работа с цифровыми измерительными приборами, Использование датчиков обратной связи в измерительных системах, Применение специализированного ПО для обработки данных (MATLAB), Сравнение характеристик приборов с нормативными требованиями, Оценка соответствия датчиков стандартам, Поиск актуальных нормативных документов, Использование современных электрических измерительных приборов для диагностики состояния машиностроительных систем, Анализ результатов измерений и диагностика неисправностей в ГПС, Владение приемами документирования проведения технического обслуживания и ремонта</p>
<p>1.О.20 Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Знает: Основные метрологические правила, нормы и требования, основы стандартизации и сертификации, виды и назначение основной нормативно-технической документации в области метрологии и измерительной техники Умеет: Использовать нормативные правовые документы, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности измерений, выбрать средства измерений для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Выявления грубых погрешностей в экспериментальных исследованиях, а также практического применения изучаемых средств измерения</p>
<p>1.О.19 Детали машин</p>	<p>Знает: Правила оформления конструкторской</p>

	<p>документации в соответствии с ЕСКД, основные методы расчетов на долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин, Основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, долговечность машин и конструкций с помощью применения алгоритмов и современных цифровые программных методов расчетов Умеет: Выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию, проводить расчеты деталей машин и элементов конструкций методами прикладной механики, конструировать элементы машин и узлов с учетом обеспечения прочности, выносливости и долговечности, конструировать узлы машин и механизмов с учетом износостойкости., Проводить расчеты деталей машин и элементов конструкций аналитическими и вычислительными методами прикладной механики, а также с помощью программных систем компьютерного инжиниринга. Имеет практический опыт: Конструирования типовых узлов машин с помощью компьютерной графики, навыками расчетов аналитическими методами прикладной механики деталей машин и элементов конструкций, навыками применения математического моделирования механических систем, навыками выбора материалов по критериям прочности, долговечности, износостойкости., Проектирования элементов и устройств с использованием методов расчета деталей машин и применением современных систем компьютерного проектирования (CAD-систем)</p>
<p>1.О.16 Начертательная геометрия и инженерная графика</p>	<p>Знает: Методы проецирования и построение изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием Умеет: Анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам при проведении расчётов по типовым методикам и на основе методов построения изображений геометрических фигур проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Имеет практический опыт: Решения метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим</p>

<p>1.О.33 Основы проектной деятельности</p>	<p>заданием.</p> <p>Знает: Основные принципы командной работы и факторы успешной коллаборации, типы ролей в команде (по Белбину, Майерс-Бриггс) и их характеристики, техники эффективной коммуникации и правила делового общения, Основные этапы и методы проектной деятельности, стандарты оформления проектной документации (ГОСТ, корпоративные требования), принципы структурирования и визуализации данных (графики, схемы, диаграммы) Умеет: Определять и адаптировать свою роль в соответствии с потребностями проекта, выстраивать конструктивное взаимодействие с членами команды, применять техники активного слушания и давать обратную связь, Формулировать цели, задачи и результаты проекта в четкой форме, оформлять текстовые и графические материалы проекта (отчеты, презентации, планы), использовать инструменты визуализации (MS PowerPoint, Canva, Miro и др.). Имеет практический опыт: Работа с инструментами командной работы, презентация и защита проектных решений, самоанализ и оценка своего вклада в командную работу, Навыками подготовки и защиты проектной документации, методами убедительной презентации и аргументации, опытом публичных выступлений и работы с обратной связью.</p>
<p>Производственная практика (эксплуатационная) (4 семестр)</p>	<p>Знает: Основы и принципы работы современных информационных технологий, Технологии сбора, хранения и обработки данных в профессиональной деятельности, Программные средства, используемые для автоматизации и оптимизации процессов в профессиональной сфере, Принципы информационной безопасности и защиты данных., Основные ГОСТ, ТУ, СНиП и отраслевые стандарты по профилю деятельности, Требования к эксплуатационной документации (паспорта, регламенты, инструкции), Виды и структура эксплуатационных документов, Правила чтения и интерпретации схем, чертежей, технологических карт, Принципы работы и конструкции гибких производственных систем (ГПС) в машиностроении, Основы технического обслуживания и ремонта оборудования в машиностроении, Нормы и стандарты проведения технического обслуживания и ремонта ГПС, Требования к составлению отчетов о техническом обслуживании и ремонте Умеет: Использование информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности, Анализ и обработка данных с целью извлечения полезной информации для принятия обоснованных</p>

	<p>решений, Выбор и применение соответствующих программных инструментов для автоматизации рутинных задач., Обеспечение информационной безопасности и защиты данных в процессе работы, Находить и применять необходимые нормативные документы, Анализировать технические условия и эксплуатационные требования, Заполнять эксплуатационные журналы и отчетные формы, Оформлять дефектные ведомости и заявки на ремонт, Организация и контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС, Диагностика состояния компонентов ГПС для определения необходимости в обслуживании или ремонте, Выбор и применение адекватных методов обслуживания и ремонта для различных типов оборудования. Имеет практический опыт: Работа с офисными и специализированными программными продуктами для повышения эффективности деятельности, Настройка и использование информационных систем для сбора и анализа данных, Ведение цифровой документации и отчетности, Обновление знаний о современных информационных технологиях и их применении для профессионального роста, Оформление актов выполненных работ, Сопоставление фактических параметров работы оборудования с нормативными, Анализ эксплуатационной документации на соответствие стандартам, Осуществление контроля качества выполнения работ по обслуживанию и ремонту ГПС, Использование инструмента и оборудования для диагностики и ремонта, Ведение документации и отчетности, связанной с техническим обслуживанием и ремонтом, Коммуникация с техническим персоналом и руководством для согласования действий и отчетности.</p>
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч.
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24

Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
Подготовка к зачету	53,75	53.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

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.	4	2	2	0
3	Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	12	4	8	0
4	Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	2	2	0	0
5	Процессный подход к управлению качеством.	4	2	2	0
6	Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	1	1	0	0
7	Разработка систем менеджмента качества.	4	2	2	0
8	Сертификация в Российской Федерации. Сертификация продукции, систем менеджмента качества и производств.	4	2	2	0
9	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	4	2	2	0
10	Управление затратами на качество.	4	2	2	0
11	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	6	2	4	0
12	Интегрированные системы менеджмента	2	2	0	0

5.1. Лекции

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

5.2. Практические занятия, семинары

№	№	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-
---	---	---	------

занятия	раздела		во часов
1	2	Методология управления качеством.	2
2-3	3	Оценка уровня качества однородной продукции. Квалиметрия.	4
4-5	3	Оценка уровня качества разнородной продукции.	4
6	5	Процессный подход к управлению качеством.	2
7	7	Разработка систем менеджмента качества.	2
8	8	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	2
9	9	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	2
10	10	Управление затратами на качество.	2
12	11	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	1. ФЗ «О техническом регулировании качества» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. 2. Закон РФ «О защите прав потребителей» // Российская газета. 1996. – 16 января. 3. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.1993 года № 5151-1 // Экономика и жизнь. 1993. № 27. 4. Федеральный Закон «О стандартизации» в ред. от 27 декабря 1995 г. № 211-ФЗ. 5. ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения».	8	53,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Проме-	Упр № 5 Создание	-	6	Процедура оценивания:	зачет

		жуточная аттестация	продукции			<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	
2	8	Промежуточная аттестация	Упр № 9 Управление документированной информацией	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	зачет
3	8	Промежуточная аттестация	Раб №9 Расчет затрат по модели стоимости процесса	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.</p>	зачет

						2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	
4	8	Промежуточная аттестация	Раб №10 Расчет затрат РАФ	-	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	зачет
5	8	Промежуточная аттестация	Раб № 19 Миссия организации	-	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не	зачет

						зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	
6	8	Промежуточная аттестация	Раб №43 Планирование ЗК	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	зачет
7	8	Промежуточная аттестация	Раб №46 Патриархи качества	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	зачет
8	8	Промежуточная аттестация	Раб №47 Принципы TQM	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При</p>	зачет

						<p>оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	
9	8	Промежуточная аттестация	Раб № 48 Показатели качества	-	6	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -6. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	зачет
10	8	Промежуточная аттестация	Раб № 49 Визуализация	-	4	<p>Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p>	зачет

	зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества. Методологию управления качеством. Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Оценку уровня качества продукции. Квалиметрию. Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000. Процессный подход к управлению качеством. Порядок разработки систем менеджмента качества. Порядок сертификации продукции, систем менеджмента качества и производств.																			
ОПК-5	Умеет: Оценивать затраты на качество. Применять методологию управления качеством; выбирать инструменты сбора информации, анализа и контроля качества. Оценивать уровень качества продукции.	+++	+																	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: Применения основных методов оценки затрат на качество. Применения основных инструментов управления качеством. Оценки уровня качества продукции.	+++	+																	+
ОПК-12	Знает: Основные принципы и стандарты документирования в системе менеджмента качества (ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), структуру и требования к оформлению отчётов, презентаций и технической документации, методы визуализации данных (графики, диаграммы, таблицы) для наглядного представления информации																			+
ОПК-12	Умеет: Формулировать выводы и рекомендации на основе анализа данных о качестве, грамотно структурировать отчётные материалы в соответствии с требованиями, использовать специализированные программы (MS Word, Excel, PowerPoint, Power BI) для оформления результатов																			+
ОПК-12	Имеет практический опыт: Навыками подготовки презентаций и отчётов в профессиональном формате, техниками убедительной аргументации и ответов на вопросы, основами делового общения и риторики при защите решений																			+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление качеством [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - 7-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2010. - 399 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Сырейщикова, Н. В. Инженерное обеспечение качества продукции Рабочая программа и метод. указ. для студентов спец. 06.08.00-"Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)" Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология, бизнес и компьютер. упр. машиностроит. пр-вами; Под ред. И. А. Баева; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 1998. - 28,[2] с. табл.

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. 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
2. 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.
3. 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.
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. 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.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 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
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.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	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&

2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Щурова, А. В. Применение стандартов ИСО серии 10000 для внедрения, поддержания и улучшения систем менеджмента качества организации: учеб. пособие по направлениям 150700, 151000, 151900 А. В. Щурова 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&
---	--	---------------------------	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Стандартинформ(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента		Эал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная библиотека ScienceDirect.com
Самостоятельная работа студента		Эал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
Лекции	443 (1)	компьютер, проектор, экран
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. MS Windows 10