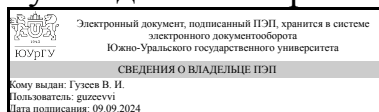


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



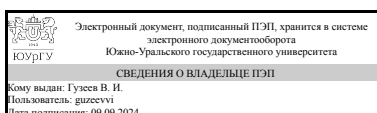
В. И. Гузев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.01 Основы обеспечения качества
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
уровень** Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технологии автоматизированного машиностроения

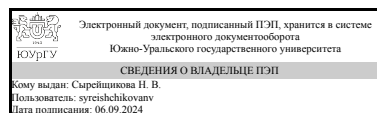
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1044

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
ПК-4 Способен 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; принимать участие в оценке брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знает: - Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям; - Государственные стандарты и локальные нормативные акты, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий; - Методики расчетов погрешностей обработки заготовок и сборки изделий; Умеет: - Определять соответствие характеристик изделий государственным, отраслевым стандартам, стандартам предприятий, конструкторским и технологическим документам; - Анализировать производственную ситуацию; Имеет практический опыт: - Анализа рекламаций и изучение причин возникновения дефектов; - Выявления причин, вызывающих погрешности изготовления деталей; - Разработки предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность изготовления деталей;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.05 Решение конструкторско-технологических задач с использованием физико-математических и вероятностно-статистических методов, 1.Ф.06 Размерно-точностное проектирование, ФД.02 Технологическое обеспечение цифрового машиностроения

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

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	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	117,5	117,5	
Подготовка к экзамену	27,5	27,5	
Подготовка к курсовой работе по тематике дисциплины	90	90	
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5	
Вид 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.	2	1	1	0
3	Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	2	1	1	0
4	Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	1	1	0	0
5	Процессный подход к управлению качеством.	2	1	1	0

6	Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	2	1	1	0
7	Сертификация в Российской Федерации. Сертификация продукции, систем менеджмента качества и производств.	2	1	1	0
8	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	1	0	1	0
9	Управление затратами на качество.	1	0	1	0
10	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества. Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015	2	1	1	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
2	2	Методология управления качеством.	1
3	3	Оценка уровня качества продукции. Квалиметрия.	1
4	4	Стандартизация в обеспечении качеством продукции.	1
5	5	Процессный подход к управлению качеством.	1
6	6	6 Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000.	1
7	7	Разработка систем менеджмента качества.	1
8	10	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством продукции. Передовые концепции менеджмента качества. Интегрированные системы менеджмента на базе МС ИСО 9001-2015	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Методология управления качеством.	1
2	3	Оценка уровня качества однородной продукции. Квалиметрия.	1
3	5	Процессный подход к управлению качеством.	1
4	6	Семейство международных стандартов МС ИСО серии 9000	1
5	7	Разработка систем менеджмента качества.	1
6	8	Инструменты сбора информации, анализа и контроля качества.	1
7	9	Управление затратами на качество.	1
8	10	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			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов

Подготовка к экзамену	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». 6. Салимова Т.А. История управления качеством. Уч. пособие, М., КНОРУС, 2005г. 7. Салимова Т.А. Управление качеством. – М.: Омега-Л, 2007. – 414 с.	2	27,5
Подготовка к курсовой работе по тематике дисциплины	1. Салимова Т.А. История управления качеством. Уч. пособие, М., КНОРУС, 2005г. 2. Салимова Т.А. Управление качеством. – М.: Омега-Л, 2007. – 414 с.	2	90

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	2	Текущий контроль	Комплекс практических работ № 1	1	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05. 2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие	экзамен

						больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	
2	2	Текущий контроль	Комплек практических работ № 2	1	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 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 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	экзамен
3	2	Текущий контроль	Комплек практических работ № 3	1	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 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 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	экзамен
4	2	Текущий контроль	Комплек практических работ № 4	1	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Время отведенное на опрос 15 минут. При оценивании результатов мероприятия	экзамен

						используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05. 2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	
5	2	Текущий контроль	Комплекс практических работ № 5	1	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 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 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	экзамен
6	2	Промежуточная аттестация	Комплекс практических работ № 6	-	6	Процедура оценивания: Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 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 5 баллам. Частично правильный ответ соответствует 3 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов -10. Весовой	экзамен

						коэффициент мероприятия -1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60%. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Мероприятия промежуточной аттестации Вид контроля: экзамен. Процедура проведения и оценивания: письменное тестирование. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 2 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 20 баллам. Неполный ответ на вопрос соответствует 10 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллам. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 40. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Мероприятия промежуточной аттестации Вид контроля: экзамен. Процедура проведения и оценивания: письменное тестирование. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 2 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 20 баллам. Неполный ответ на вопрос соответствует 10 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллам. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 40. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-4	Знает: - Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям; - Государственные стандарты и локальные нормативные акты, регламентирующие вопросы качества изготавливаемых изделий; - Методики расчетов погрешностей обработки заготовок и сборки изделий;	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: - Определять соответствие характеристик изделий государственным,	+	+	+	+	+	+

	отраслевым стандартам, стандартам предприятий, конструкторским и технологическим документам; - Анализировать производственную ситуацию;							
ПК-4	Имеет практический опыт: - Анализа рекламаций и изучение причин возникновения дефектов; - Выявления причин, вызывающих погрешности изготовления деталей; - Разработки предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность изготовления деталей;	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

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 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.

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. 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

4. 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.

5. 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.

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	Дополнительная литература	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 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&
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Янушевская, М. Н. Основы обеспечения качества : учебное пособие / М. Н. Янушевская. — Москва : ТУСУР, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-86889-313-5 https://e.lanbook.com/book/313580

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
Лекции	443 (1)	компьютер, проектор, экран
Самостоятельная работа студента		Зал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
Самостоятельная		Зал электронных ресурсов библиотеки - Научная электронная

работа студента		библиотека ScienceDirect.com
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
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.