

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:54:41  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82475

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Мехатроники и робототехники  
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление качеством

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль)	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление качеством» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 17.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

1. Доцент И.Н. Жагина

Заведующий кафедрой: Ю.С. Шустов

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Управление качеством» изучается в седьмом семестре.  
Курсовая работа не предусмотрена.

### **1.1. Форма промежуточной аттестации:**

зачет с оценкой.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Управление качеством» относится к обязательной части.  
Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- основы технического регулирования;
- статистические методы в управлении качеством.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- системы менеджмента качества;
- производственная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целью изучения дисциплины «Управление качеством» является:

- изучение методов, инструментов контроля и управления качеством продукции (процессов, услуг) в организации;
- формирование навыков оценки уровня качества продукции (работ, услуг);
- ознакомление с международными стандартами в области качества;
- изучение методов предотвращения возникновения несоответствий при проектировании продукции, процессов, услуг;
- формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

### **2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	ИД-ОПК-3.1 Анализ основ фундаментальных знаний для совершенствования в области стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собирает, систематизирует и анализирует данные по показателям качества продукции, процессов, услуг;</li> <li>– проводит анализ несоответствий и причин их возникновения;</li> <li>– разрабатывает предложения по устранению несоответствий;</li> </ul>
ОПК-4	ИД-ОПК-4.3 Оценка эффективности результатов деятельности в области стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует результаты проведения корректирующих мероприятий по устранению несоответствий;</li> <li>– применяет современные инструменты контроля качества и управления качеством;</li> <li>– разрабатывает номенклатуру показателей качества и безопасности продукции, процессов и услуг;</li> </ul>
ОПК-5	<p>ИД-ОПК-5.2 Анализ нормативной документации в сфере интеллектуальной собственности в области стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством</p> <p>ИД-ОПК-5.3 Определение и применение методов правовой защиты в области стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества;</li> <li>– применяет на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества);</li> <li>– применяет методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании;</li> <li>– проводит исследование применяемых методов контроля показателей качества продукции (работ, услуг) в организации;</li> </ul>
ОПК-6	ИД-ОПК-6.2 Выбор методов решения задачи в области стандартизации, подтверждения соответствия, метрологии, управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывает порядок применения новых (современных) методов контроля;</li> <li>– осуществляет контроль на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг);</li> </ul>
ПК-2	ИД-ПК-2.2 Подтверждение соответствия продукции, услуг, процессов, систем менеджмента качества	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет контроль соблюдения требований технологических регламентов, стандартов, технологических условий;</li> <li>– осуществляет контроль условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции;</li> <li>– анализирует методы, используемые для предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технической документации, условиям поставок и договоров</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	96	час.
---------------------------	---	------	----	------

#### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
7 семестр	зачет с оценкой	96	14	28				54	
Всего:	зачет с оценкой	96	14	28				54	

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости	
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные	Практическая подготовка, час			
<b>Седьмой семестр</b>								
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ОПК-4: ИД-ОПК-4.3 ОПК-5: ИД-ОПК-5.2 ИД-ОПК-5.3 ОПК-6: ИД-ОПК-6.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2	<b>Раздел I. Введение</b> Тема 1.1 Общие понятия в области управления качеством Практическое занятие № 1.1 Качество продукции, пороки и сортность материалов для изделий легкой промышленности.	2	4			14	Формы текущего контроля по разделу I: 1. Собеседование	
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ОПК-4: ИД-ОПК-4.3 ОПК-5: ИД-ОПК-5.2 ИД-ОПК-5.3 ОПК-6: ИД-ОПК-6.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2	<b>Раздел II. Квалиметрия</b> Тема 2.1 Общие сведения о квалиметрии Тема 2.2 Оценка уровня качества Практическое занятие № 2.1 Установление требований к продукции и услугам в соответствии с законами РФ Практическое занятие № 2.2 Описание ситуации оценивания и разработка дерева свойств Практическое занятие № 2.3 Оценка уровня качества продукции и услуг Практическое занятие № 2.4 Экспертные методы оценки уровня качества	2	2	2	4	4	20	Формы текущего контроля по разделу II: 1. Собеседование

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1	<b>Раздел III. Управление качеством</b>					20	Формы текущего контроля по разделу III: 1. Собеседование
ОПК-4: ИД-ОПК-4.3	Тема 3.1 Основные термины и понятия управления качеством	2					
ОПК-5: ИД-ОПК-5.2	Тема 3.2 Инструменты и методы управления качеством	4					
ИД-ОПК-5.3	Тема 3.3 Планирование и обеспечение качества	2					
ОПК-6: ИД-ОПК-6.2	Практическое занятие № 3.1 Этапы развертывания функции качества		2				
ПК-2: ИД-ПК-2.2	Практическое занятие № 3.2 Статистические методы управления качеством		4				
	Практическое занятие № 3.3 Международные стандарты ИСО 9000 по обеспечению качества. Планирование качества на основе стандарта ГОСТ Р ИСО 10015.		2				
	Практическое занятие № 3.4 Анализ видов и последствий отказов		2				
	Зачет с оценкой						
	<b>ИТОГО за седьмой семестр</b>	14	28			54	
	<b>ИТОГО за весь период</b>	14	28			54	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Введение</b>	
Тема 1.1	Общие понятия в области управления качеством	Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Система разработки и поставки продукции легкой промышленности на производство. Понятие о качестве продукции. Качество и конкурентоспособность продукции. Контроль и управление качеством продукции на предприятии. Терминология и общие понятия в области оценки качества.
<b>Раздел II</b>	<b>Квалиметрия</b>	
Тема 2.1	Общие сведения о квалиметрии	Квалиметрия, основные положения и принципы. Общие сведения о квалиметрии: история и современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Структура квалиметрии, предмет и содержание квалиметрии. Основы технологии квалиметрии. Выявление оцениваемых показателей; определение коэффициентов весомости; определение эталонных и браковочных значений показателей; нахождение абсолютных значений показателей свойств и комплексной оценки качества. Алгоритм комплексной оценки уровня качества. Показатели качества в предметных квалиметриях.
Тема 2.2	Оценка уровня качества	Показатели качества, методы измерения качества. Уровни качества. Виды контроля качества, технический контроль и его содержание. Основные методы квалиметрии; алгоритм квалиметрической оценки; квалиметрические шкалы; определение ситуации оценки; правила разработки методики оценки качества; особенности технологии экспертной оценки качества.
<b>Раздел III</b>	<b>Управление качеством</b>	
Тема 3.1	Основные термины и понятия управления качеством	Методология и терминология управления качеством. Основные термины и понятия управления качеством. Факторы, этапы и виды деятельности по управлению качеством продукции.
Тема 3.2	Инструменты и методы управления качеством	Задачи и принципы системного управления качеством. Стадии жизненного цикла продукции. Программа Деминга. Основные задачи и цели управления качеством продукции; спираль качества, эволюция взглядов на управление качеством; концепция всеобщего управления качеством. Международные стандарты ИСО 9000 и их содержание. Стандарты серии 9000 2015 г. Системы качества на предприятиях. Простые инструменты качества. Новые инструменты качества
Тема 3.3	Планирование и обеспечение качества	Планирование качества с помощью Quality Function Deployment; методы обеспечения качества; контроль качества. Стандартизация как метод управления качеством. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. FMEA-анализ, FTA-анализ.

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- изучение тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению практических работ и отчетов по ним;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>	<b>Введение</b>			
Тема 1.1	Премии в области качества	Подготовить конспект первоисточника	устное собеседование по результатам выполненной работы	4
<b>Раздел II</b>	<b>Квалиметрия</b>			



Тема 2.1	Общие сведения о квалитметрии: история и современное состояние квалитметрии в стране и за рубежом.	Подготовить конспект первоисточника	устное собеседование по результатам выполненной работы	4
<b>Раздел III</b>	<b>Управление качеством</b>			
Тема 3.2	Эволюция взглядов на управление качеством: гуру качества, КС УКП	Подготовить конспект первоисточника	устное собеседование по результатам выполненной работы	4

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	обще профессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ОПК-4: ИД-ОПК-4.3 ОПК-5: ИД-ОПК-5.2 ИД-ОПК-5.3 ОПК-6: ИД-ОПК-6.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2	ПК-2: ИД-ПК-2.2
высокий		отлично		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– дополняет теоретическую информацию сведениями исследовательского характера;</li> <li>– способен провести квалитметрический анализ;</li> <li>– свободно ориентируется в</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– дополняет теоретическую информацию сведениями практического характера;</li> <li>– способен провести квалитметрический анализ продукции (процессов, услуг)</li> </ul>

				учебной и профессиональной литературе; дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.	легкой и текстильной промышленности; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный		хорошо		Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует ситуацию оценивания с незначительными пробелами; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует ситуацию оценивания с незначительными пробелами; – способен провести квалитетрический анализ продукции (процессов, услуг) легкой и текстильной промышленности с незначительной помощью преподавателя; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый		удовлетворительно		Обучающийся:	Обучающийся:

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– анализируя ситуацию оценивания, испытывает некоторые затруднения;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> <li>ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– с затруднениями анализирует ситуацию оценивания;</li> <li>– проводит квалитетрический анализ продукции (процессов, услуг) легкой и текстильной промышленности только с существенной помощью преподавателя;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> <li>– ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul>
низкий		неудовлетворительно	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– не способен проанализировать ситуацию оценивания;</li> <li>– не способен провести квалитетрический анализ продукции (процессов, услуг) легкой и текстильной промышленности;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Управление качеством» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Собеседование	Вопросы: 1. Назвать основные этапы структурирования функции качества. 2. Назвать основные этапы выбора номенклатуры показателей качества. 3. Описать основные квалиметрические шкалы. 4. Называть этапы построения дерева свойств на примере изделия легкой промышленности. 5. Назвать стадии жизненного цикла продукции (петля качества).

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Собеседование	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.		5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.		3
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		2
	Не принимал участия в собеседовании.		

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: в устной форме по билетам	<p>Билет 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия квалиметрии. Принципы квалиметрии.</li> <li>2. Метод анализа видов и последствий отказов.</li> </ol> <p>Билет 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы оценки уровня качества.</li> <li>2. Новые инструменты качества: мозговая атака, диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная</li> </ol>

	<p>диаграмма.</p> <p>Билет 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели качества, их классификация. Единичные и комплексные показатели качества продукции.</li> <li>2. Построение дерева свойств (показателей).</li> </ol> <p>Билет 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы отбора специалистов в состав экспертных групп.</li> <li>2. Содержание метода FMEA.</li> </ol> <p>Билет 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности выбора показателей продукции, выпускаемой в ассортименте. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам.</li> <li>2. 7 простых инструментов качества: диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, контрольная карта.</li> </ol>
--	---

#### 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<p>Наименование оценочного средства</p> <p>Зачет с оценкой: в устной форме по билетам</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную</li> </ul>		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>работу с основной и дополнительной литературой.            Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul>		3



<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания</b>	
<b>Наименование оценочного средства</b>		<b>100-балльная система</b>	<b>Пятибалльная система</b>
	Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.		
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		2

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- собеседование		2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация: – зачет с оценкой		отлично хорошо
<b>Итого за семестр</b> зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; – подключение к сети «Интернет».

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Аристов О.В.	Управление качеством	Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=375832">https://znanium.com/catalog/document?id=375832</a>	
2	Агарков А.П.	Управление качеством	Учебник	М.: Дашков и К	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/450883">http://znanium.com/catalog/product/450883</a>	
3	-	ГОСТ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	Национальный стандарт	М.: Стандартинформ	2015	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195013/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195013/</a>	
4	-	ГОСТ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования	Национальный стандарт	М.: Стандартинформ	2015	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Басовский Л. Е	Управление качеством	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=390077">https://znanium.com/catalog/document?id=390077</a>	5
2	Горленко О.А., Борбаць Н.М..	Статистические методы в управлении качеством	Учебник и практикум для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт	2018	<a href="https://bibli-online.ru/viewer/statisticheskie-metody-v-upravlenii-kachestvom-414725#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/statisticheskie-metody-v-upravlenii-kachestvom-414725#page/1</a>	-
3	-	ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации	Национальный стандарт	М.: Стандартинформ	2019	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337000/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337000/</a>	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Жагина И.Н.,	Практикум лабораторных работ	Методические	М.: ИРЦ МГУДТ,	2012		5

	Кирсанова Е.А.	«Управление качеством»	указания				
--	----------------	------------------------	----------	--	--	--	--

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
4.	ЭБС «Юрайт» <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
2.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
3.	«SpringerNature» <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a>
4.	База данных ScienceDirect <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
6.	Патентная база данных компании «QUESTEL – ORBIT» <a href="https://www37.orbit.com">https://www37.orbit.com</a>
7.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>