

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:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

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

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

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 «Приборы контроля качества продукции» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 17.04.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции»:

Доцент

Н.А. Макарова

Заведующий кафедрой:

Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Приборы контроля качества продукции» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

- шестой семестр – зачет с оценкой.

1.2. Место учебной дисциплины/учебного модуля в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Приборы контроля качества продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины «Приборы контроля качества продукции» являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Материаловедение непродовольственных товаров;
- Материаловедение;
- Метрология;
- Статистические методы управления качеством;
- Товароведение непродовольственных товаров;
- Современные методы оценки свойств потребительских товаров;
- Метрологическая поверка измерительных приборов;
- Техническая экспертиза непродовольственных товаров.

Результаты обучения по учебной дисциплине «Современные методы оценки свойств потребительских товаров», используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Организация и технология испытаний;
- Управление качеством;
- Проектирование испытательных лабораторий;
- Материалы специального и технического назначения;
- Производственная практика. Эксплуатационная практика.
- Производственная практика. Проектная практика.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Целями освоения дисциплины «Приборы контроля качества продукции» являются:

- формирование представлений о современной измерительной технике;
- формирование знаний о типах, конструктивных особенностях, характеристиках и областях применения приборов контроля;
- получение знаний о правилах и условиях выполнения измерений, выбора методов и средств измерений и контроля;
- получение знаний о способах поверки и наладки, обслуживания и условий эксплуатации приборов;
- получение знаний о нормах точности измерений и достоверности контроля;
- получение знаний о показателях качества продукции;
- получение знаний о номенклатуре измеряемых и контролируемых параметров;
- формирование навыков обработки и оценки результатов измерений.

Результатом обучения по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины «Приборы контроля качества продукции».

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине «Приборы контроля качества продукции»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Приборы контроля качества продукции»
<p>ПК-3 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ)</p>	<p>ИД-ПК-3.1. Разработка номенклатуры показателей качества продукции (услуг, процессов)</p>	<p>Демонстрирует основные требования, предъявляемые к продукции и технологическим процессам, методов и методик определения номенклатуры показателей качества продукции. Способен определять единичные и комплексные показатели качества продукции для разработки номенклатуры показателей качества продукции. Использует навыки поиска, обработки, анализа и обобщения для разработки номенклатуры показателей качества продукции.</p>
	<p>ИД-ПК-3.2. Контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг)</p>	<p>Демонстрирует навыки анализа причин, вызывающих недостаточное качество продукции (работ, услуг) или его снижение. Способен применять методы и средства улучшения качества и безопасности продукции (работ, услуг), основные модели систем менеджмента качества, модели производственно-технологических процессов. Использует знания о характеристиках и показателях сырья, материалов, полуфабрикатов, влияющих на качество готовой продукции для разработки корректировочных мероприятий, устраняющих причины, вызывающие недостаточное качество продукции (работ, услуг) или его снижение.</p>
	<p>ИД-ПК-3.3. Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения</p>	<p>Демонстрирует знания пороков и дефектов, параметров контроля качества продукции, причины возникновения дефектов. Способен оценивать возможные дефекты, различать, распознавать технологические, конструктивные дефекты и брак продукции, дефекты и брак материалов. Использует навыки оценки качества продукции существующими методами, формирования предложений по предупреждению возникновения производственных дефектов и брака продукции, навыки выявления причин появления дефектов и брака, регулировки режимов и параметров технологического процесса для устранения возникновения дефектов и брака продукции.</p>

	ИД-ПК-3.4. Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	Демонстрирует знания требований технических регламентов, стандартов (технических условий), параметров контроля качества продукции, возможные причины возникновения дефектов. Способен распознавать технологические, конструктивные дефекты продукции не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий). Использует навыки выявления причин появления дефектов продукции не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), составления и разработки мероприятий по их предупреждению.
ПК-4 Способен проводить работы по метрологическому обеспечению деятельности организации	ИД-ПК-4.6 Проведение измерений и испытаний по заданным методикам, обработка и анализ результатов	Демонстрирует знания правил, методов, методик проведения измерений и испытаний. Способен анализировать процесс измерений с целью выбора наиболее рациональных средств измерений, методик проведения испытаний. Использует методики анализа и обобщения информации, навыки составления и описания проводимых исследований, составления отчетов, научных обзоров с использованием современных технических средств и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
ПК-5 Способен выполнять комплекс испытаний материалов и изделий	ИД-ПК-5.1 Выбор методов испытаний, оборудования, средств измерений для испытаний (измерения) параметров объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует знания основных требований, предъявляемых к оборудованию, установкам, средствам измерений, технологическим процессам. Способен применять оборудование и средства измерений для проведения испытаний параметров объектов профессиональной деятельности. Использует знания основных требований, предъявляемых к оборудованию, установкам, средствам измерений, технологическим процессам для проведения испытаний параметров объектов профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» по учебному плану составляет:

по очной форме обучения	4	з.е.	128	час.
по очно-заочной форме обучения	0	з.е.	0	час.
по заочной форме обучения	0	з.е.	0	час.

3.1. Структура учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» 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
6 семестр	зачет с оценкой	128	28		28			72	
Всего:		128	28		28			72	

3.2. Структура учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(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 занятия, час	Практическая подготовка, час		
Шестой семестр							
ПК-3: ИД-ПК-3.1. ИД-ПК-3.2. ИД-ПК-3.3. ИД-ПК-3.4. ПК-4: ИД-ПК-4.6. ПК-5: ИД-ПК-5.1.	Раздел I. Современные методы оценки и контроля показателей качества продукции.	x	x	x	x	72	контрольная работа
Тема 1.1. Общие сведения об измерениях, качестве, показателях качества, методах измерений.	4				x		
Тема 1.2. Общие сведения о правилах и условиях выполнения измерений, нормах точности и достоверности контроля.	8				x		
Тема 1.3. Приборы контроля качества физико-механических показателей продукции.	8				x		
Тема 1.4. Приборы контроля качества физико-гигиенических показателей продукции.	8				x		
Лабораторная работа № 1.1 . Изучение качественных и количественных показателей качества продукции.			4		x		
Лабораторная работа № 1.2. Изучение методов и методик определения качественных и количественных показателей качества продукции.			8		x		
Лабораторная работа № 1.3. Изучение методов и приборов контроля деформационно-прочностных показателей качества продукции.			8		x		
Лабораторная работа № 1.4. Изучение методов и приборов контроля сорбционных свойств и показателей проницаемости.			8		x		
Зачет с оценкой		x	x	x	x		
ИТОГО за шестой семестр		28	0	28		72	
ИТОГО за весь период		28	0	28		72	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции»

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Современные методы оценки и контроля показателей качества продукции.	
Тема 1.1.	Общие сведения об измерениях, качестве, показателях качества, методах измерений.	Изучение основ теории измерений. Качество и показатели качества продукции. Изучение видов и методов измерений.
Тема 1.2.	Общие сведения о правилах и условиях выполнения измерений, нормах точности и достоверности контроля.	Виды контроля, методы контроля. Виды и способы проведения испытаний. Классификация средств испытаний. Нормы точности и достоверности контроля.
Тема 1.3.	Приборы контроля качества физико-механических показателей продукции.	Изучение методов и приборов контроля деформационно- прочностных показателей качества.
Тема 1.4.	Приборы контроля качества физико-гигиенических показателей продукции.	Изучение методов и приборов контроля сорбционных свойств и показателей проницаемости.

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, лабораторным работам, зачету с оценкой;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и лабораторные работы;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к контрольной работе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание наглядных пособий, презентаций по изучаемым темам и др.

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 (по необходимости).

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

№ п/п	Наименование раздела/темы, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Шестой семестр				
Раздел I	Современные методы оценки и контроля показателей качества продукции.			
Темы 1.1-1.4.	Управление качеством продукции на основе стандартов.	Проработка лекционного материала, подготовка к лабораторным работам 1.1.-1.4. (определение терминов, составление схем, проведение расчетов, подготовка итоговых выводов). Изучение характеристики и содержания стандартов серии ИСО 9000.	устное собеседование по результатам выполненной работы	72
Всего часов в шестом семестре				72
Общий объем самостоятельной работы обучающихся				72

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, 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)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			-	-	ПК-3: ИД-ПК-3.1., ИД-ПК-3.2., ИД-ПК-3.3. ИД-ПК-3.4., ПК-4: ИД-ПК-4.6. ПК-5: ИД-ПК-5.1.
высокий	-	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	-	-	Обучающийся: - исчерпывающе и логически излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности, правильно обосновывает принятые решения; - свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	-	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	-	-	Обучающийся: - достаточно подробно, грамотно излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; - 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/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	-	-	Обучающийся: - демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; - демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий	-	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: - демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; - испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; - выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; - ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.		

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

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

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1.	Контрольная работа	<p>Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 1</p> <p>1. Физическая величина. Значение физической величины. Единицы измерения физических величин. Системы единиц физических величин. 2. Метрологические характеристики средств измерения массы.</p> <p>-----</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 2</p> <p>1. Измерения. Виды измерений. Прямые, косвенные, совместные, совокупные измерения. 2. Метрологические характеристики приборов контроля проницаемости материалов.</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">- Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 3</p> <p>1. Измерения. Виды измерений. Однократные и многократные измерения. 2. Методы измерения показателей проницаемости материалов.</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">- Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 4</p> <p>1. Измерения. Виды измерений. Абсолютные и относительные измерения. Равноточные и неравноточные измерения. 2. Приборы контроля проницаемости материалов.</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 5</p> <p>1. Классификация методов измерений. 2. Показатели, характеризующие содержание влаги в материалах.</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: устный опрос по билетам	<p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 21</p> <p>1. Измерения. Виды измерений. Абсолютные и относительные измерения. Равноточные и неравноточные измерения. 2. Метрологические характеристики приборов контроля проникаемости материалов.</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 22</p> <p>1. Измерения. Виды измерений. Прямые, косвенные, совместные, совокупные измерения. 2. Приборы контроля проникаемости материалов.</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 23</p> <p>1. Качество, показатели качества продукции. 2. Методика первичной аттестации испытательного оборудования.</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 24</p>

	<p>1. Погрешностей измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Причины их возникновения.</p> <p>2. Приборы контроля содержания влаги в материалах.</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина Кафедра «Материаловедение и товарная экспертиза» Контрольная работа по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» Билет № 25</p> <p>1. Классификация приборов, применяемых для контроля качества продукции.</p> <p>2. Методы измерения содержания влаги в материалах.</p>
--	---

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: устный опрос по билетам</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; - свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; - способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; - логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; - свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	-	5 (отлично)

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; - недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; - недостаточно логично построено изложение вопроса; - успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, - демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	-	4 (хорошо)
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; - не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; - 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. <p>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.</p>	-	3 (удовлетворительно)

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>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.</p>	-	<p>2 (неудовлетворительно)</p>

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине «Приборы контроля качества продукции» выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- контрольная работа (темы 1.1.-1.4.)	-	2 - 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	-	отлично хорошо
Итого за семестр (дисциплину): зачет с оценкой	-	удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	зачет с оценкой
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)
0 – 40 баллов	неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- традиционных лекций (устное систематическое и последовательное изложение материала по какой-либо проблеме, теме вопроса и т.п. Обучающийся воспринимает, осознает и конспектирует информацию. Конспект является продуктом мышления обучающегося. Целью традиционной лекции является подача обучающимся современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной проблеме или теме.);

- проблемных лекций (лекция начинается с вопросов или с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить, скрытая в них проблема требует не однотипного решения. Целью проблемной лекции является усвоение студентами теоретических знаний, развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации);

- лекций-бесед, групповых дискуссий (лекция-беседа или «диалог с аудиторией» предполагает непосредственный контакт преподавателя с обучающимся. В основе лекции-беседы лежит диалогическая деятельность, что представляет собой наиболее простую форму активного вовлечения студентов в учебный процесс. Диалог требует постоянного умственного напряжения, мыслительной активности);

- анализ ситуаций и имитационных моделей;

- поиск и обработка информации с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- дистанционные образовательные технологии;

- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;

- использование видеоматериалов и наглядных пособий;

- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» реализуется при проведении лекций, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Занятия лекционного типа предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения лабораторных работ.

Лабораторные работы являются одним из основных звеньев изучения дисциплины. При выполнении лабораторных работ студент закрепляет и углубляет знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной подготовки, приобретает навыки практической работы, обработки общей и специальной информации.

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.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины «Приборы контроля качества продукции» составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Приборы контроля качества продукции» 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, наборы учебно-наглядных и контрольных материалов, тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
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
аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, специализированное оборудование: анализатор влажности, аппарат для испытаний на изгиб, весы, весы лабораторные, микроскоп биологический, микроскоп цифровой, приборы для испытания тканей, универсальный прибор для определения устойчивости к пиллингуемости и зацепкам на ткани за время, соответствующее обычной носке, разрывные машины, специальное устройство для подготовки образцов, твердомер по Шору, толщиномер механический и др.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– персональная компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» при обучении с использованием дистанционных образовательных технологий (по необходимости).

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
9.1. Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.	Методы и средства измерений.	учебник	М.: «Академия»	2010	http://academia-moscow.ru//	2
2.	Гончаров А.А.	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества.	учебник	М.: «Академия»	2013	http://academia-moscow.ru//	2
3.	Сергеев А.Г.	Метрология, стандартизация и сертификация.	учебник	М.: «Юрайт»	2010	http://urait-moscow.ru//	1
4.	Марков В.В.	Методы и средства измерений, испытаний и контроля.	учебное пособие	ОрелГТУ	2008	biblio.kosygin-rgu.ru	1
9.2. Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Тартаковский Д.Ф.	Метрология, стандартизация и технические средства измерений.	учебник	М.: «Высшая школа»	2002	Бесплатная электронная библиотека http://bookre.org//	
2.	Шустов Ю.С., Плеханова С.В.	Основы метрологии и измерительные приборы в текстильной промышленности.	учебное пособие	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2005	biblio.kosygin-rgu.ru	
3.	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности.	учебник	М.: «Академия»	2004	biblio.kosygin-rgu.ru	
4.	Жихарев А.П., Краснов Б.Я., Петропавловский Д.Г.	Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности.	учебное пособие	М.: «Академия»	2004	biblio.kosygin-rgu.ru	
5.	Анисимова Л.И., Кривоногова А.С.	Метрологические характеристики средств	справочник	Екатеринбург, РГПШУ	2010	biblio.kosygin-rgu.ru	

		измерений и технического контроля геометрических величин.					
6.	Шишмарев В.Ю.	Средства измерений.	учебник	М.: «Академия»		http://academia-moscow.ru/	
9.3. Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А.Н. Косыгина)							
1.	Жихарев А.П., Краснов Б.Я., Петропавловский Д.Г.	Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности	практикум	М.: Академия	2004	biblio.kosygin-rgu.ru	
2.	Кузин С.К., Петропавловский Д.Г., Макарова Н.А.	Материаловедение отраслей легкой промышленности.	методические указания	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	biblio.kosygin-rgu.ru	
3.	Бузов Б.А., Альменкова Н.Д., Петропавловский Д.Г.	Практикум по материаловедению швейного производства.	практикум	М.: Академия	2004	biblio.kosygin-rgu.ru	

10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	http://www.e.lanbook.com/ - ООО «Издательство Лань»
2.	http://znanium.com/ - научно-издательский центр «Инфра-М»
3.	https://urait.ru/ - ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
4.	https://www.elibrary.ru/ - информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	http://www.e.lanbook.com/ - ЭБС «Лань»
2.	http://www.znanium.com// - ЭБС «Знаниум»
3.	https://urait.ru/ - ЭБС «ЮРАЙТ»
4.	http://www.elibrary.ru/

10.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№ 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.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
3.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
4.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

В рабочую программу учебной дисциплины «Приборы контроля качества продукции» внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ п/п	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры