

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 10:27:03  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 Технологический институт текстильной и легкой промышленности  
Художественного моделирования, конструирования и технологии изделий  
Кафедра из кожи

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Технология изготовления обуви специального назначения

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	29.03.01	Технология изделий легкой промышленности
Направленность (профиль)	Технологии цифрового производства изделий из кожи	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма(-ы) обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины Технология изготовления обуви специального назначения основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

доцент О.В. Синева

Заведующий кафедрой: В.В. Костылева

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Технология изготовления обуви специального назначения» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа/курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации: зачет

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технология изготовления обуви специального назначения» к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения *дисциплины* являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Механическая технология изделий из кожи;
- Конструирование изделий из кожи;
- Химическая технология изделий из кожи;
- Учебная практика. Ознакомительная практика.

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

- Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция обувных предприятий;
- Проектирование технологических процессов;
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

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

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Технология изготовления обуви специального назначения» является:

- формирования навыков обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий легкой промышленности;
- формирование представлений о применении классических и инновационных технологий в проектировании обуви, аксессуаров, кожи, меха, кожгалантереи специального назначения;
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных 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 компетенций 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
<p>ПК-2 Способен проектировать производственный процесс изготовления обувных и кожгалантерейных изделий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и с учетом конкретных производственных ограничений</p>	<p>ИД-ПК-2.3 Составление технического описания выпускаемых обувных и кожгалантерейных изделий и технологического обеспечения рабочих мест</p>	<p>-составляет техническое описание выпускаемых обувных и кожгалантерейных изделий и технологического обеспечения рабочих мест - применяет нормативно-техническую документацию и осуществляет контроль технологических процессов на всех стадиях производства</p>
<p>ПК-4 Способен принимать участие в исследованиях по совершенствованию технологических процессов производства обувных и кожгалантерейных изделий, с последующей реализацией и контролем результатов на практике</p>	<p>ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.4 Участие в исследованиях по совершенствованию технологических процессов производства обувных и кожгалантерейных изделий Участие в практической реализации результатов исследований по совершенствованию технологических процессов производства обувных и кожгалантерейных изделий</p>	<p>- использует основную нормативно-техническую документацию при проектировании технологической схемы производства; - анализирует соответствие отходов при разработке технологической схемы производства -применяет знания при составлении технологических процессов производства обувных и кожгалантерейных изделий специального назначения -использует нормативно-техническую документацию совершенствованию технологических процессов производства обувных и кожгалантерейных изделий</p>

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля 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	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
			7 семестр	зачет	96	16		50	
Всего:		96	16		50			30	

## 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/индивидуальны	Практическая подготовка, час		
<b>седьмой семестр</b>							
ПК-2, ПК-4: ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.4	<b>Раздел 1. Обувь специального назначения. Производственная обувь. Военная</b>						
	Тема 1.1.Основные понятия и термины специальной обуви.	2				4	Формы текущего контроля по разделу I: устный опрос, тестирование, защита лабораторных работ
	Тема 1.2.Специальные детали, в производстве специальной обуви.	2				4	
	Тема 1.3 Военная обувь.	2				4	
	Лабораторная работа 1.1. Конструктивная характеристика. Схема сборки заготовки.			5			
	Лабораторная работа 1.2.Перечень подготовительных операций.			4			
	Лабораторная работа 1.3Перечень операций по сборки заготовки.			4			
	Лабораторная работа 1.4Развернутая схема сборки обуви			4			
Лабораторная работа 1.5Перечень операций			4				
ПК-2, ПК-4: ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.4	<b>Раздел II. Спортивная обувь.</b>					4	Формы текущего контроля по разделу II: устный опрос, тестирование, защита лабораторных работ
	Тема 2.1 Виды спортивной обуви	3				4	
	Тема 2.3Технология спортивной обуви	2					
	Лабораторная работа 2.1Конструктивная характеристика. Схема сборки заготовки.			5			
	Лабораторная работа 2.2.Перечень подготовительных операций.			4			

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/индивидуальны	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа 2.3 Перечень операций по сборки заготовки.			4			
	Лабораторная работа 2.4 Развернутая схема сборки обуви			4			
ПК-2, ПК-4: ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.4	<b>Раздел III. Ортопедическая, медицинская, профилактическая</b>						Формы текущего контроля по разделу III: устный опрос, тестирование, защита лабораторных работ
	Тема 3.1 Основные виды ортопедической обуви.	3				5	
	Тема 3.2 Медицинская обувь.	2				5	
	Тема 3.3 Лабораторная работа. Технология изготовления профилактической обуви.			4			
	Лабораторная работа 3.1 Конструктивная характеристика. схема сборки заготовки			4			
	Лабораторная работа 3.2 Перечень операций по сборки заготовки.			4			
	<b>зачет</b>						Зачет проводится в устной форме или тестирование
	<b>ИТОГО за седьмой семестр</b>	<b>16</b>		<b>50</b>		<b>30</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Раздел 1. Обувь специального назначения. Производственная обувь. Военная</b>	
Тема 1.1	Основные понятия и термины специальной обуви.	<p>На сегодняшний день существуют различные виды спецобуви, предназначенные для защиты от вредоносных воздействий. Во многом, классификация спецобуви зависит от поражающих факторов, которым она должна противодействовать:</p> <p>Механические повреждения; Химическая и биологическая среда; Термическое воздействие; Поражение электричеством.</p> <p>Для каждой опасности имеются свои виды спецобуви, специально предназначенные для противодействия им. Кроме этого, стоит выделить виды специальной обуви в зависимости от сезона:</p> <p>Демисезонная предназначена для использования при умеренных температурах. Такая обувь должна быть удобной и водонепроницаемой, а при необходимости иметь защиту от вышеназванных факторов.</p> <p>Зимняя используется для работы на открытых площадках или в помещениях при низких температурах. Главное назначение спецобуви такого типа заключается в сохранении тепла и защиты ног человека от переохлаждения.</p> <p>Классификация специальной обуви включает в себя и материалы, из которых она изготавливается:</p> <p>Кожа – прочный и износостойкий материал, который является одним из наиболее распространенных при производстве. Кожаная обувь прослужит длительный срок и обеспечит хорошую защиту от механических повреждений. Дополнительно может иметь металлические вставки на носках.</p> <p>Резина используется, когда нужно обеспечить защиту от химической, биологической среды и поражений электрическим током. Преимуществом этого материала является его водонепроницаемость, а вот износостойкость не так хороша, как у кожаных изделий.</p> <p>Валяная. Назначение специальной обуви этого типа заключается в использовании при пониженных и повышенных температурах. Войлок обладает низкой теплопроводностью, поэтому длительное время сохраняет оптимальную температуру внутри.</p>
Тема 1.2	Специальные детали, в производстве специальной обуви.	<p>ГОСТ 12.4.137-84 Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.</p> <p>ГОСТ 12.4.187-97 Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия.</p>

		ГОСТ 12.4.032-77 Обувь специальная кожаная для защиты от повышенных температур. Технические условия. ГОСТ 28507-90 Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий. Общие технические условия.
Тема 1.3	Военная обувь.	<p>Тактико-технические требования: Это такие требования, которые предъявляются к военной обуви с учетом обеспечения тактических действий войск и технических возможностей обувного производства. Важнейшие из них: удобство в носке, защитные свойства, удобство подгонки, износоустойчивость, ремонтноспособность, не дефицитность материалов.</p> <p>Удобство в носке достигается правильным соотношением внутренней формы и размера обуви строению стопы, обувь не должна препятствовать нормальной работе стопы. Она должна иметь небольшой вес, быстро и легко надеваться и сниматься, иметь малую жесткость, низ обуви должен быть достаточно плотным и толстым, чтобы предохранить ступни от неровностей почвы. Защитные свойства - обувь чтобы защищала от светового излучения, препятствовала проникновению РВ, ОВ и бактерий или хотя бы ослабевала их воздействие. Удобство подгонки. Военная обувь должна заготавливаться в таком ассортименте чтобы ее легко можно было подогнать л/с в/ч. Износоустойчивость - достаточная прочность военной обуви является одним из важнейших требований. Оно может быть выполнимо только тогда, когда обувь в условиях нормальной эксплуатации выдерживает установленные сроки носки без проведения сложных видов ремонта. Металлические крепители и фурнитура, применяемые в обуви, должны быть устойчивыми к коррозии, а швы обладать противогнилостной устойчивостью.</p> <p>Ремонтоспособность. Материалы и конструкции верха и низа обуви должны обеспечивать возможность ее доброкачественного ремонта, как в стационарных так и в полевых ремонтных мастерских. Не дефицитность материалов Это особенно важно в военное время, когда резко возрастает потребность армии в обуви.</p>
<b>Раздел II</b>	<b>Раздел II. Спортивная обувь.</b>	
Тема 2.1	Виды спортивной обуви	<p>Категории спортивной обуви: Бег(Running) – беговые модели всегда низкой высоты (низкий дизайн), так как в беге маловероятен риск растяжения голеностопа. Верх модели выполняется в основном из синтетических материалов, для облегчения веса обуви (главное требование, предъявляемое к беговой обуви – лёгкость). Для беговой обуви характерны узкие модели, для хорошего облегания ноги. Подошва и подмётка точно соответствуют силуэту ноги. Подмётка с рельефным рисунком, часто имеется амортизатор в пяточной и носочной части.</p>



	<p>Теннис(Tennis) – для тенниса характерна низкая или средняя высота модели. Верх теннисных моделей должен быть прочным, жестким и изготавливается из натуральных материалов, возможны синтетические вставки. Из-за большого количества боковых движений, спортсмену необходима хорошая устойчивость, теннисная обувь имеет широкую носочную часть. Поскольку при занятиях теннисом нога спортсмена испытывает большие нагрузки, необходима адекватная амортизация в подошве, в её задней, передней и боковых частях. Часто используется специальная защита носочной части (дополнительная накладка) для снижения износа обуви при касании носком поверхности. Подмётка изготавливается из износостойчивого материала с цепким рисунком для поддержки рывковых движений (характерен рисунок ёлочка), быстро изнашивающих обувь. В теннисной обуви подмётка заворачивается на верхнюю носочную часть и прошивается, придавая дополнительную прочность. Круг в носочной части подмётки называется точкой поворота ( Pivot Point) и имеет более плоский рисунок рельефа.</p> <p>Баскетбол(Basketball) – для баскетбола характерна высокая или средняя высота обуви. Как для бега, так и для баскетбола предпочтителен верх из искусственных материалов, для облегчения веса. Так как в баскетбол играют как правило рослые люди, амортизационная система должна быть более мощной, чем в теннисе. Подошва имеет высокую пяточную часть. Для обеспечения поддержки при боковых движениях и устойчивости баскетбольная обувь должна обладать широкой подмёткой. Для придания дополнительной устойчивости и фиксации голеностопа, необходим жёсткий верх, так как наиболее встречающаяся в баскетболе травма – растяжение голеностопа[12].</p> <p>Аэробика(Fitness, Workout) – для аэробической обуви характерны высокие, реже низкие или средние модели. Верх изготавливается из различных материалов, так как требования к лёгкому весу не настолько высоко, как в обуви для бега. Дизайн подошвы предполагает хорошую амортизационную систему. Особое внимание уделяется носочной части кроссовок для поддержки движений типа “степ” (шаг), так как большая часть ударной нагрузки приходится на переднюю часть стопы. Широкая основа для поддержки боковых движений не должна быть такой массивной, как в обуви для тенниса или баскетбола. Подмётка имеет скелетный рисунок ”рыбья кость”, который обеспечивает наилучшую гибкость носочной части.</p> <p>Кросс тренинг(Cross training, Training) – категория спортивной обуви, появившаяся сравнительно недавно. Универсальная спортивная обувь предназначена для совмещения занятий аэробикой, занятий на спортивных тренажёрах и, или игровых видов спорта и поэтому имеет универсальные характеристики. Конструкция и</p>
--	--

		<p>дизайн универсальной спортивной обуви позволяют человеку заниматься всеми видами спортивной деятельности. Существуют особенности в разных с преимуществом для того или иного вида спорта. Для кросс тренинга характерна высота средняя или низкая.</p> <p>Ходьба(Walking) – для ходьбы характерна низкая высота модели. Верх изготавливается из натуральных материалов с водоотталкивающей пропиткой, возможны вставки из синтетических материалов. Хорошая гибкость в носочной части, позволяющая облегчить толчок ноги от поверхности. Специально скошенная низкая пяточная часть.</p> <p>Туризм (ACG, Adventure, Outdoor) – выпускаются различные виды обуви для занятий туризмом, летний вариант обуви для туризма- сандалии. Отдельные виды туризма определяют высокую износоустойчивость, повышенную амортизацию, поддержку голеностопа и водонепроницаемость. Большинство моделей изготавливается из высококачественной кожи, замши и нубука, прошедшие обработку водонепроницаемой пропиткой. Туристическая обувь бывает различной высоты. Последнее время, туризм представлен моделями категории: бег по пересечённой местности.</p> <p>Футбол(Soccer, Football) – футбольные бутсы делятся на три категории: Indoor – бутсы для зала (ровная подметка). Turf – обувь для искусственных покрытий, грунта или немного замёрзшей травы (большое количество мелких литых шипов, торфяной рисунок). Бутсы для мягких покрытий (6 съёмных шипов).</p> <p>Для футбольной обуви характерны узкие модели, хорошо облегающие ногу. Верх обуви должен быть достаточно мягким чтобы футболист чувствовал ногой мяч, но достаточно прочным чтобы предохранять ногу от удара (между верхним и нижним слоем верха вставляется мягкая прокладка, все три слоя прошиваются). Очень часто пяточная и носочная часть укрепляются кожаными вставками, вставки прошиваются, давая модели дополнительную прочность. Для футбола характерна низкая высота обуви. Классика– обувь классического исполнения, отличающаяся комфортабельностью и элегантным дизайном, одновременно традиционным и всегда актуальным. Только в обуви этой коллекции применяются старые логотипы компаний, что является данью старым традициям фирмы. Спрос на эту обувь не угасает из года в год. Выпускаются различные виды классической обуви, модели для бега, аэробики, тенниса. Дизайн верха или консервативен или ультра моден[4]</p> <p>Большинство видов спортивной обуви изготавливают с верхом из хлопчатобумажных тканей: двухслойной кирзы, ткани башмачной и др. Кроме того, обувь вырабатывает цельнорезиновой, клеевым методом и формованием.</p>
--	--	---

		Ассортимент резиновой обуви включает ботинки баскетбольные, футбольные и туристские; полуботинки теннисные; туфли спортивные общего назначения, теннисные, купальные; сандалии купальные
Тема 2.2	Технология спортивной обуви	<p>Технологии производства</p> <p>Методы крепления обуви подразделяются на следующие группы: винтогвоздевые – гвоздевой, винтовой; ниточные – рантовый, рантопрошивной, прошивной, полусандальный (доппельный), сандальный, парко, выворотный, бортовой; химические – клеевой, метод горячей вулканизации, литьевой; комбинированные – рантоклеевой, строчечно-клеевой и др. При винтогвоздевых и ниточных методах крепления скрепляемые детали прокалывают, а затем в проколы вводят крепители (соответственно гвозди или нитки) для соединения деталей. Одним из наиболее качественных и распространенных является рантовый метод[6]. В настоящее время доминирующими методами в производстве кожаной обуви являются химические (клеевой, метод горячей вулканизации, литьевой). При методе горячей вулканизации процесс прикрепления резиновых деталей низа совмещается с формованием их из сырой резиновой смеси и вулканизации резины. Благодаря совмещению этих процессов получают прочное и монолитное соединение резинового низа с верхом обуви. На подошве обуви, изготовленной с применением метода горячей вулканизации, заметны следы прессформы и шов (следы от выпрессовок) в носочной и пяточной частях матриц. Литьевой метод используется преимущественно при изготовлении цельноформованной обуви – резиновых сапог и галош. На подошве имеются следы от прессформы. Выпускается также обувь, у которой литьевым методом изготовлена только подошва, а для верха используются кожа или другие материалы. В этом случае для формования низа обуви применяют пластмассы (поливинилхлорид, полиэтилен, полиуретан) и резиновые смеси на основе каучука. К преимуществам обуви, произведенной литьевым методом, относятся большие гибкость, легкость и изящество, чем у обуви, изготовленной методом горячей вулканизации. Кроме того, такая обувь имеет подошву меньшей толщины. Комбинированные методы крепления – рантоклеевой, строчечно-клеевой и др. – применяются для обуви с двухслойной подошвой или для обуви с кожаной подложкой и резиновой подошвой. Наиболее распространенным является рантоклеевой метод. Он заключается в том, что сначала рантовым методом крепится подложка, а затем к ней прикрепляется подошва.</p> <p>Рассмотрим основные направления развития в производстве спортивной обуви в настоящее время. Новые технологии в спортивной обуви появляются достаточно часто. Чаще всего они связаны с новыми</p>

		<p>материалами, плюсы которых могут быть заметны не всем. Необходимо понимать, у любителя и у профессионального марафонца совсем разные запросы, а у маркетологов компаний взгляд совсем специфический. Потому бросаться на технологичные новинки, не разобравшись в их сути, бессмысленно[3]. Одним из самых громких за последнее время событий стала презентация технологии 3D-печати подошвы, которую представила New Balance в своей линии кастомных шиповок для спортсменов. Для каждого атлета создается полная карта контакта стопы во время бега, используется более 100 сенсоров, ну и конечно сами бегуны всегда могут заявить:</p> <p>«Этот шип вот здесь лишний, передвиньте его левее и вверх». 3D-печать позволяет сделать по-настоящему уникальную пару обуви, учитывающую не только форму ноги, но и манеру бега, личные ощущения и привычки. По сути, это замена так и не прижившейся у нас практики создания индивидуальных стелек. Хотя в Америке возможность получить индивидуально сформированную стельку не проблема. Еще один нюанс — технология, которую использует NB, на самом деле не совсем 3D-печать, а Selective Laser Sintering (SLS) — в вольном переводе «избирательное лазерное спаивание», что с практической точки зрения даже лучше. Технология проверенная, существует с 1980-х, используется в болидах «Формулы-1», к тому же спаивать можно намного более широкую гамму материалов, даже металлы. Самое же приятное, что New Balance грозятся привнести эту технологию в массы. Пришел в магазин, побегал немного, через несколько недель получил на почте свои идеальные кроссовки — и можешь ставить рекорды на треке. Такой себе nike.id для тех, кому действительно важен результат. Американский производитель одежды и обуви Nike представил новые технологии в спортивной экипировке. Об этом сообщается на официальном сайте компании. В их числе адаптивная система шнуровки. С помощью сенсоров обеспечивается идеальная ультра-точная фиксация, которая может подстраиваться под особенности движения. Также представлена новая технология сцепления в футбольных бутсах. Она предотвращает налипание грязи на подошве благодаря адаптивным полимерным материалам, которые активизируются при взаимодействии с водой.</p>
Раздел III	<b>Раздел III. Ортопедическая, медицинская, профилактическая</b>	
Тема 3.1	Основные виды ортопедической обуви.	Стопа человека представляет собой по-настоящему уникальную конструкцию, от слаженной работы которой зависит здоровье всего опорно-двигательного аппарата. Если стопа в детском возрасте формируется неправильно, это может привести к плоскостопию и другим серьезным проблемам. Также существует множество других патологий стопы, предотвратить или остановить развитие которых поможет ортопедическая обувь.

		<p>Основным предназначением ортопедической обуви является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фиксация стопы в правильном положении;</li> <li>- снятие ударных нагрузок при ходьбе;</li> <li>- увеличение площади опоры;</li> <li>- снятие болезненных ощущений с травмированных участков;</li> <li>- правильное распределение нагрузки;</li> <li>- исправление дефектов.</li> </ul> <p>Показаниями к ношению ортопедической обуви являются плоскостопие, пяточная шпора, переломы ног или операции на них, артроз суставов, искривление позвоночника, сахарный диабет. И это далеко не полный перечень заболеваний, при которых специалисты рекомендуют носить такую обувь.</p> <p>Ортопедическая обувь повторяет анатомическое строение стопы. Она изготавливается из качественных материалов и оснащена устойчивой подошвой. Одни врачи рекомендуют наличие гибкой подошвы, другие же категорически против. Поэтому лучше не рекомендовать обязательное присутствие гибкой подошвы. Такая обувь за счет ортопедической стельки поддерживает своды стопы в правильном положении, возвращая стопе функцию амортизации, что позволяет предотвратить развитие множества патологий, уменьшить их проявление и снизить утомляемость.</p> <p>Отличительными особенностями ортопедической обуви являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плотная фиксация на ноге за счет шнурков или липучек;</li> <li>- наличие устойчивой подошвы;</li> <li>- широкий и объемный мыс обуви;</li> <li>- стелька, изготовленная с учетом анатомических особенностей стопы;</li> <li>- отсутствие швов в местах плотного соприкосновения с ногой</li> </ul> <p>Еще одной особенностью ортопедической обуви является использование высококачественного сырья – кожи, замши, нубука, эластичных материалов и пр. С помощью таких материалов внутри обуви создается комфортный микроклимат, обеспечивающий хороший воздухообмен и отвод излишка влаги.</p> <p>Благодаря особой конструкции, ортопедическая обувь помогает правильно распределять нагрузку на различные зоны стопы, за счет этого обеспечивается достаточная амортизация и снятие ударной нагрузки при ходьбе. Современные модели ортопедической обуви по внешнему виду практически невозможно отличить от традиционных. Однако по функциональным характеристикам они значительно превосходят те, которые мы привыкли носить каждый день.</p>
Тема 3.2	Медицинская обувь.	<p>Виды ортопедической обуви</p> <p>Если у вас имеется предрасположенность к заболеваниям опорно-двигательного аппарата или же вы страдаете от плоскостопия или других патологий,</p>

		<p>важно правильно подобрать обувь, ведь от этого будет зависеть не только ваше самочувствие, но и состояние здоровья в целом.</p> <p>Ортопедическая обувь классифицируется по определенным признакам. Основными критериями выступают тип конструкции и функциональность.</p> <p>В зависимости от возрастной категории ортопедическая обувь бывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для детей;</li> <li>- для взрослых.</li> </ul> <p>В детском возрасте важно обеспечить правильное формирование стопы и развитие суставов.</p> <p>Ортопедическая обувь для взрослых помогает предотвратить развитие многих патологий стопы, предотвращает усталость ног и их отеки.</p> <p>По назначению ортопедическая обувь делится на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профилактическую;</li> <li>- лечебную;</li> <li>- послеоперационную.</li> </ul> <p>Профилактическая обувь применяется с целью предупреждения развития различных патологий.</p> <p>Лечебная назначается специалистами для коррекции возникших отклонений. Такую обувь следует покупать только после консультации с врачом-ортопедом.</p> <p>Консультант в салоне поможет подобрать наиболее подходящую для вас модель с учетом анатомических особенностей стопы и вида патологии.</p> <p>Послеоперационная обувь используется после хирургических вмешательств с целью сокращения реабилитационного периода и скорейшего выздоровления.</p> <p>Ортопедическая обувь также подразделяется по видам разнообразных недугов. Это может быть обувь для пациентов сахарным диабетом, антиварусная обувь, обувь при вальгусной деформации большого пальца и т.д. Каждое из этих изделий создано с учетом анатомических изменений стопы, характерных для той или иной патологии.</p>
--	--	---

### 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 занятиям и экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и 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:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, 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>Обувь специального назначения. Производственная обувь. Военная</b>			
Тема 1.1	Основные понятия и термины специальной обуви.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
Тема 1.2	Специальные детали, в производстве специальной обуви.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
Тема 1.3	Военная обувь	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел II</b>	<b>Спортивная обувь.</b>			
Тема 2.1	Виды спортивной обуви	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
Тема 2.2	Технология спортивной обуви	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>4</b>
<b>Раздел III</b>	<b>Ортопедическая, медицинская, профилактическая</b>			

Тема 3.1	Основные виды ортопедической обуви.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>5</b>
Тема 3.2	Медицинская обувь.	подготовить информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	<b>5</b>

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

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов:

<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>объем, час</b>	<b>включение в учебный процесс</b>
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории	96	организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории	96	в соответствии с расписанием текущей/промежуточной аттестации



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

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

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-2, ПК-4: ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.4
высокий	85 – 100	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 профессионального и исследовательского характера;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные</li> </ul>

					ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	65 – 84	хорошо			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</li> <li>– анализирует типовые технологии сборки обуви и заготовок применительно к специальной обуви;</li> <li>– допускает единичные негрубые ошибки;</li> <li>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</li> </ul>
базовый	41 – 64	удовлетворительно			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по</li> </ul>

					дисциплине Технологии специальной обуви.
низкий	0 – 40	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, приёмами и терминологией.</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 Метрология, стандартизация и сертификация 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
1	Устный опрос по разделу «Обувь специального назначения. Производственная обувь. Военная»	Перечень вопросов для устного опроса: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материалы и обувь специального назначения.</li> <li>2. Классификация обуви специального назначения.</li> <li>3. Защитные свойства обуви и их классификация.</li> <li>4. Оборудование используемое при производстве обуви специального назначения.</li> <li>5. Рассмотреть и охарактеризовать производственную обувь по ее защитным свойствам</li> <li>6. Рассмотреть и охарактеризовать основные конструктивные отличия производственной обуви</li> <li>7. Рассмотреть и дать характеристику спортивной обуви по ее назначению</li> <li>8. Рассказать основные конструктивные отличия спортивной обуви</li> <li>9. Дать характеристику ортопедической обуви в зависимости от заболевания опорно-двигательного аппарата</li> <li>10. Рассмотреть особенности конструкции ортопедической обуви</li> </ol>
2	Тестирование по разделу «Основные понятия и термины специальной обуви»	Тест 1 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите какая группа обуви относится к специальной               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) производственная, спортивная, модельная</li> <li>б) спортивная, производственная, ортопедическая, медицинская</li> </ol> </li> </ol>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>в) повседневная ,медицинская, производственная, спортивная  г) повседневная, спортивная, модельная, производственная  2. _____ обувь — предназначена для защиты ног от определенных видов опасных воздействий .  а) специальная,  б) ортопедическая,  в) спортивная,  г) военная.  3. Специальная обувь должна обладать широким диапазоном защитных свойств, в перечень которых входит защита от:  а) механических воздействий, повышенных или пониженных температур , скольжения, статических нагрузок, биологических факторов, производственных загрязнений, физиологических факторов.  б) механических воздействий, повышенных или пониженных температур , скольжения, статических нагрузок, биологических факторов, производственных загрязнений, физиологических факторов, от стресса.  в) механических воздействий, повышенных или пониженных температур , скольжения, статических нагрузок, биологических факторов, производственных загрязнений, электрического тока, химических раздражителей.  г) механических воздействий, повышенных или пониженных температур , скольжения, статических нагрузок, биологических факторов, производственных загрязнений.</p>
3	Защита лабораторных работ по разделу «Обувь специального назначения. Производственная обувь. Военная»	<p><i>Вопросы для подготовки к защите лабораторных работ (ЗЛР):</i>  1. Классификация производственной обуви  2. Конструктивная характеристика выбранной модели производственной обуви.  3. Схема сборки заготовки  4. Перечень операций сборки заготовки  5. Схема сборки обуви  6. Перечень операций сборки обуви  7. Материалы и оборудование используемое при производстве производственной обуви</p>
4	Устный опрос по разделу «Виды спортивной обуви»	<p>1. Классификация спортивной обуви  2. Конструктивная характеристика выбранной модели спортивной обуви.  3. Схема сборки заготовки  4. Перечень операций сборки заготовки</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		5. Схема сборки обуви 6. Перечень операций сборки обуви 7. Материалы и оборудование используемое при производстве спортивной обуви Классификация и особенности конструкции спортивной обуви 8. Основные конструктивные отличия спортивной обуви. 9. Технология сборки заготовок спортивной обуви 10. Особенности технологии сборки спортивной обуви.
5	Тестирование по разделу «Спортивная обувь»	1. Для игровых видов спорта-баскетбола, гандбола, волейбола ,регби, футбола, хоккея на траве. используют _____ обувь. а) беговую, б) спортивную, в) кроссовую, г) полуботинки 2. Обувь для занятиями различными видами спорта называется. а) спортивная б) кроссовая в) профилактическая г) кеды
6	Защита лабораторных работ по разделу «Спортивная обувь »	Конструктивная характеристика выбранной модели спортивной обуви. Схема сборки заготовки и обуви Формование заготовок верха спортивной обуви, способы затяжки. Особенности конструкции заготовок верха спортивной обуви, применяемое оборудование при сборке заготовки. Раскрой материалов на детали верха спортивной обуви, применяемое оборудование Разруб материалов на детали низа спортивной обуви, применяемое оборудование
7	Устный опрос по разделу «Ортопедическая, медицинская, профилактическая»	1. Классификация ортопедической обуви 2. Основные конструктивные отличия ортопедической обуви. 3. Технология сборки заготовок ортопедической обуви 4. Технология сборки обуви специального назначения. 5. Формование заготовок верха ортопедической обуви, способы затяжки.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		6. Особенности конструкции заготовок верха ортопедической обуви, применяемое оборудование при сборке заготовки. 7. Раскрой материалов на детали верха ортопедических изделий, применяемое оборудование 18. Разруб материалов на детали низа ортопедических изделий, применяемое оборудование
8	Тестирование по разделу «Ортопедическая, медицинская, профилактическая»	Ортопедическая обувь классифицируется: в зависимости от заболевания опорно-двигательного аппарата: а) сапожки, полусапожки, ботинки полуботинки, сандалеты, туфли, полусапоги. б) только ботинки в) ботинки и полуботинки г) туфли, ботинки, полуботинки, сандалеты При разных деформациях нижних конечностей _____ обувь имеет следующие особенности конструкции при вальгусном искривлении первого пальца- обувь с мягким верхом, вытянутом в области головки первой плюсневой кости, выкладка свода. а) медицинская б) бытовая в) домашняя г) ортопедическая
	Защита лабораторных работ по разделу «Ортопедическая обувь »	Классификация ортопедической обуви Конструктивная характеристика выбранной модели ортопедической обуви. Схема сборки заготовки Перечень операций сборки заготовки Схема сборки обуви Перечень операций сборки обуви Материалы и оборудование используемое при производстве ортопедической обуви

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

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устный опрос	Обучающийся в ходе опроса продемонстрировал глубокие знания сущности проблемы, были даны, полные ответы на все вопросы		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	Обучающийся правильно рассуждает, дает верные ответы, однако, допускает незначительные неточности		4	
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, плохо владеет профессиональной терминологией.		3	
	Обучающийся в ходе опроса не смог дать правильные ответы на поставленные вопросы.		2	
Лабораторная работа	Работа выполнена полностью. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания выполненной работы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденной темы в рамках лабораторной работы.		5	
	Работа выполнена полностью, но допущена ошибка в расчетах		4	
	Допущены ошибки при выполнении работы и в интерпретации полученных результатов		3	
	Работа не выполнена.		2	
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. Например: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
--------------------------------	---

<p>зачет: в устной форме по вопросам</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и особенности конструкции специальной обуви</li> <li>2. Классификация производственной обуви</li> <li>3. Основные конструктивные отличия производственной обуви.</li> <li>4. Технология сборки заготовок производственной обуви</li> <li>5. Технология сборки обуви.</li> <li>6. Классификация и особенности конструкции спортивной обуви</li> <li>7. Классификация спортивной обуви</li> <li>8. Основные конструктивные отличия спортивной обуви.</li> <li>9. Технология сборки заготовок спортивной обуви</li> <li>10. Особенности технологии сборки спортивной обуви.</li> <li>11. Классификация ортопедической обуви</li> <li>12. Основные конструктивные отличия ортопедической обуви.</li> <li>13. Технология сборки заготовок ортопедической обуви</li> <li>14. Технология сборки обуви специального назначения.</li> <li>15.Формование заготовок верха ортопедической обуви, способы затяжки.</li> <li>16.Особенности конструкции заготовок верха ортопедической обуви, применяемое оборудование при сборке заготовки.</li> <li>17Раскрой материалов на детали верха ортопедических изделий, применяемое оборудование</li> <li>18. Разруб материалов на детали низа ортопедических изделий, применяемое оборудование</li> <li>19.Формование заготовок верха спортивной обуви, способы затяжки.</li> <li>20.Особенности конструкции заготовок верха спортивной обуви, применяемое оборудование при сборке заготовки.</li> <li>21Раскрой материалов на детали верха спортивной обуви, применяемое оборудование</li> <li>22. Разруб материалов на детали низа спортивной обуви, применяемое оборудование</li> <li>23.Формование заготовок верха производственной обуви, способы затяжки.</li> <li>24.Особенности конструкции заготовок верха производственной обуви, применяемое оборудование при сборке заготовки.</li> <li>25.Раскрой материалов на детали верха производственной обуви, применяемое оборудование</li> <li>26. Разруб материалов на детали низа производственной обуви, применяемое оборудование</li> <li>27.Прикрепление подошв различными способами, в производстве обуви специального назначения.</li> </ol>
<p>зачет: Компьютерное тестирование</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для игровых видов спорта–баскетбола, гандбола, волейбола ,регби, футбола, хоккея на траве. используют _____ обувь. <ol style="list-style-type: none"> <li>а) беговую,</li> <li>б) спортивную,</li> <li>в) кроссовую,</li> <li>г)полуботинки</li> </ol> </li> </ol>



	<p>2. Обувь для занятиями различными видами спорта называется.</p> <p>а) спортивная  б) кроссовая  в) профилактическая  г) кеды</p> <p>3. Специальная обувь — это</p> <p>а) обувь, предназначенная для облегчения движения и защиты ног при занятиях спортом  б) обувь специальных конструкций, в которой при изготовлении могут быть применены защитные материалы и детали,  в) обувь для кратковременной носки в дороге,  г) обувь для носки дома.</p> <p>4. _____ - предназначена для защиты стопы от вредных внешних факторов производственных условиях.</p> <p>а) Производственная обувь,  б) Медицинская,  в) Ортопедическая,  г) Военная.</p> <p>5. Ботинки или полуботинки клеевого метода крепления, на специальной виброзащитной подошве с виброзащитным элементом относят к _____ обуви. :</p> <p>а) бытовой  б) модельной  в) спортивной  г) производственной</p> <p>6. Обувь с наружными или внутренними, пластмассовыми или металлическими защитными носками используют от</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ударов</li> <li>• скольжения</li> <li>• вибрации</li> </ul> <p>7. Сапоги с отлетными клапанами, сплошной перфорированной кожаной подкладкой, вкладным термозащитным чехлом, термоизоляционной решеткой в системе материалов низа используют для защиты от</p> <p>а) пониженных температур,  б) вибрации,  в) проколов, порезов,  г) повышенных температур.</p> <p>8. _____ обувь предназначена для лечения патологических отклонений в строении и функции стопы, голени, бедра.</p>
--	---

	<p>а) Медицинская б)Профилактическая в)Обувь с супинатором г)Ортопедическая</p> <p>9. :Ортопедическая обувь классифицируется: в зависимости от заболевания опорно-двигательного аппарата: а) сапожки, полусапожки, ботинки полуботинки, сандалеты, туфли, полусапоги. б)только ботинки в)ботинки и полуботинки г)туфли, ботинки, полуботинки, сандалеты</p> <p>10.При разных деформациях нижних конечностей_____ обувь имеет следующие особенности конструкции при вальгусном искривлении первого пальца- обувь с мягким верхом, вытянутом в области головки первой плюсневой кости, выкладка свода.</p> <p>а) медицинская б)бытовая в)домашняя г)ортопедическая</p>
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Экзамен: компьютерное тестирование	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы.</p> <p>Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставается один балл, за неправильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.</p> <p>«2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%</p>		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Экзамен:	Обучающийся:		5	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
в устной форме по билетам	<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 работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>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

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<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> <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
	<p><b>НАПРИМЕР:</b></p> <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>		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:		
- устный опрос		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- защита лабораторных работ		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- тестирование		2 – 5 или зачтено/не зачтено
<b>Итого за семестр</b>		зачтено
зачет		не зачтено

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ 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<sup>1</sup>

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.
<i>119071, г. Москва, Садовническая ул., д. 35</i>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор
аудитории для проведения лабораторных занятий, занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор – доска меловая; – технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>

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.
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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 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	Акопян К.М.	Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты для работников предприятий бытового обслуживания	Учебник	М.: Легпромбытиздат	1987	нет	нет
2	Бартош О.Н. Костылева В.В.	Обзор современных конструкций спецобуви	Учебник	М.: МГУДТ	2009	<a href="http://znanium.com/catalog/product/461671">http://znanium.com/catalog/product/461671</a>	нет
3	Сафронова Н.А.	Спецодежда и спецобувь для работников химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	Учебник	М.: Химия	1984	нет	нет
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Бекк Н.В	Моделирование, конструирование и контроль качества ортопедической обуви для детей и взрослых  ISBN 978-5-534-01917-9	учебник для академического бакалавриата	М. : Издательство Юрайт	2011	<a href="https://studref.com/606319/tovarovvedenie/naznachenie_klassifikatsiya_ortopedicheskoy_obuvi">https://studref.com/606319/tovarovvedenie/naznachenie_klassifikatsiya_ortopedicheskoy_obuvi</a>	нет
2	Под ред. д.т.н. А.Н. Калиты	Справочник обувщика (Проектирование обуви, материалы)	Справочное издание	М.: Легпромбытиздат	1988	нет	нет
3	Под ред. д.т.н. А.Н. Калиты	Справочник обувщика (Технология)	Справочное издание	М.: Легпромбытиздат	1989	нет	нет
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Леденева И.Н., Фукин В.А.	Проектирование технологических процессов	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/462001">http://znanium.com/catalog/product/462001</a>	5



		изделий из кожи: Лабораторный практикум.					
--	--	---	--	--	--	--	--

## 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.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
5.	ООО НЭБ <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a> - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
2.	<a href="http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
3.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
4.	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
5.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
6.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации; и т.д.

### 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
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign,	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

	<i>XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)</i>	
11.	<i>SolidWorks</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
12.	<i>Rhinoceros</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
13.	<i>Simplify 3D</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
14.	<i>FontLab VI Academic</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
15.	<i>Pinnacle Studio 18 Ultimate</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
16.	<i>КОМПАС-3d-V 18</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
17.	<i>Project Expert 7 Standart</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
18.	<i>Альт-Финансы</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
19.	<i>Альт-Инвест</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
20.	<i>Программа для подготовки тестов Indigo</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
21.	<i>Диалог NIBELUNG</i>	<i>контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019</i>
22.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020</i>
23.	<i>Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
24.	<i>Mathcad Education - University Edition Subscription</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
25.	<i>CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
26.	<i>Mathematica Standard Bundled List Price with Service</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
27.	<i>Network Server Standard Bundled List Price with Service</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
28.	<i>Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>
29.	<i>Microsoft Windows 11 Pro</i>	<i>контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021</i>

**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>