

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.10.2023 11:28:58  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9abb82479

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 Магистратура  
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности**

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности
Профиль/Специализация	Цифровое конструирование и моделирование одежды
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 2 от 02.09.2022 г.

Разработчик рабочей программы «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности»  
профессор

А.А.Кирсанова

Заведующий кафедрой

Г.П. Зарецкая

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» изучается в третьем Модуле третьего семестра

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

### 1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является обязательной дисциплиной.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций.

- История и методология науки
- Этика и психология профессиональной деятельности
- Деловой иностранный язык
- Инновационные методы моделирования изделий легкой промышленности
- Инновационные методы конструирования изделий легкой промышленности

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при прохождении всех видов практик, предусмотренных ОПОП и выполнении ВКР.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» являются:

- изучение основных видов материалов для различных видов одежды;
- изучение методик оценки качеств материалов для одежды; изучение влияния технологических и эксплуатационных факторов на свойства материалов; изучение вопросов формообразования и формоустойчивости материалов для одежды;
- изучение основных принципов и методики выбора оптимального материала для одежды;
- 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
ОПК-3 Готов изучать требования, предъявляемые потребителем к изделиям легкой промышленности, технические воз-	ИД-ОПК-3.1 Анализ требований к изделиям для разработки рациональной структуры ассортимента в соответствии с техническими возможностями предприятия.	– анализирует проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывает стратегию действий; – выбирает варианты решения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>возможности предприятия для их выполнения и разрабатывать структуру рационального ассортимента одежды и обуви, в том числе детской.</p>	<p>ИД-ОПК-3.2 Анализировать, сравнивать и обоснованно формулировать предъявляемые к изделиям требования для разработки рациональной структуры ассортимента в соответствии с техническими возможностями предприятия</p>	<p>проблемной ситуации на основе различных источников информации; демонстрирует свободное владение научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации</p>
<p>ОПК-6. Способен формулировать цели проекта, анализировать результаты предпроектных исследований, разрабатывать образцы изделий легкой промышленности, осуществлять авторский контроль поэтапного изготовления одежды, обуви, в том числе детской</p>	<p>ИД-ОПК-6.1 Анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности на основе выбора наиболее значимых конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителей и характеристик производственных условий</p>	<p>на новые изделия легкой промышленности на основе выбора наиболее значимых конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителей и характеристик производственных условий -выявляет проблемы проектирования продукции, связанных с ее эргономичностью, -разрабатывает планы и методические программы проведения исследований по безопасности и комфортности.</p>
<p>ПК-3 Способен проводить исследования, касающиеся эргономичности продукции, ее безопасности и комфортности использования</p>	<p>ИД-ПК-3.3. Выявление проблем проектирования продукции, связанных с ее эргономичностью, для решения которых необходимо проведение исследований по безопасности и комфортности ее использования. Разработка планов и методических программ проведения исследований по безопасности и комфортности.</p>	<p>исследований по безопасности и комфортности. – выбирает материалы на изделие (из приобретенных или имеющихся на предприятии) в соответствии с внешней формой и конструкцией модели швейного изделия (совместно с конфекционистом). – анализирует ассортимент новых материалов, представляемых на международных выставках, ярмарках, презентациях, показатели качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований. -конфекционирует материалы на новое изделие с учетом модных тенденций и потребительских предпочтений. – -проверяет и уточняет соблюдение технических характеристик и свойств материалов, применяемых в проектируемых конструкциях с учетом изменения в направлении моды в одежде.</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать новые конструкции швейных изделий, в том числе не имеющих аналогов, том числе на фигурах нетипового телосложения по индивидуальному заказу в</p>	<p>ПК-5.2. Выбор материалов на изделие (из приобретенных или имеющихся на предприятии) в соответствии с внешней формой и конструкцией модели швейного изделия (совместно с конфекционистом). Выбор имеющейся на предприятии или расчет и построение новой конструкции</p>	<p>использует новинки в области текстильных материалов и фурнитуры –</p>



3 семестр	экзамен	216		54				162	
Всего:	экзамен	216		54				162	

## 3.2. Структура учебной дисциплины 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 <sup>1</sup> , 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		
<b>Третий семестр</b>							
ОПК-3, ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ОПК-6	<b>Раздел I</b> Систематизация материалов и одежды. Основные виды материалов для одежды и их характеристика. Оценка качества материалов по стандартам.						Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы, эссе
ПК 3 ИД-ПК 3.3 ПК 5	<b>Практическое занятие 1.1</b> Ознакомление с классификационными признаками материалов для изделий легкой промышленности. Системы классификации		6			12	Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
ИД-ПК 5.2 ПК 6	<b>Практическое занятие 1.2</b> Классификации и виды материалов легкой промышленности. Особенности их строения		6			12	Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
ИД-ПК 6.1	<b>Практическое занятие 1.3</b> Методики оценки качества материалов и изделий легкой промышленности		6			12	Контроль посещаемости. Эссе.
ОПК-3, ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ОПК-6	<b>Раздел II</b> Формообразование и формоустойчивость материалов. Изменение структуры и свойств материалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов.						Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
ПК 3 ИД-ПК 3.3 ПК 5	<b>Практическое занятие 2.1</b> Формообразование и формоустойчивость материалов при создании изделий определенного назначения		6			12	Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
ИД-ПК 5.2 ПК 6	<b>Практическое занятие 2.2</b> Изменение структуры и свойств материалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов		6			12	Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
ИД-ПК 6.1	<b>Практическое занятие 2.3</b> Методики оценки материалов, обладающих специальными свойствами		6			12	

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 <sup>1</sup> , 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		
ОПК-3, ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ОПК-6 ПК 3 ИД-ПК 3.3 ПК 5 ИД-ПК 5.2 ПК 6 ИД-ПК 6.1	<b>Раздел III</b> Основные принципы и методы выбора материалов для одежды. Ассортимент, свойства материалов для бытовых изделий, изделий специального, спортивного и др.						Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
	<b>Практическое занятие 3.1</b> Основные принципы и методы выбора материалов для одежды с учетом ее функционального назначения		6			12	Контроль посещаемости.
	<b>Практическое занятие 3.2</b> Ассортимент, свойства материалов для изделий		6			12	Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы
	<b>Практическое занятие 3.3</b> Основные принципы и методы выбора материалов для коллекции одежды с учетом ее кастомизации		6			12	Контроль посещаемости.
	Экзамен	x	x	x	x	54	Экзамен
	<b>ИТОГО за семестр</b>		<b>54</b>			<b>162</b>	<b>Экзамен</b>

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	Систематизация одежды и материалов. Основные виды материалов для одежды и их характеристика. Оценка качества материалов по стандартам.	<p>Введение в Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Оценка качества материалов по стандартам. Качество проектирования одежды во многом предопределяет не только объемно пространственную форму и композицию одежды, но и ее художественно-эстетические свойства.</p> <p>Показатели качества любой продукции могут быть классифицированы на следующие виды:</p> <p>назначения</p> <p>Функциональные (эксплуатационные) — прочность, растяжимость, жесткость, эластичность, формоустойчивость, несминаемость, электризуемость и др.</p> <p>Гигиенические — гигроскопичность, влажность, влагопоглощаемость, паропроницаемость, тепловое сопротивление и др.</p> <p>Защитные — водоупорность, огнестойкость, пылепроницаемость, проницаемость химикатов и др.</p> <p>Надежности — характеризуют способность материала сохранять во времени свойства в заданных пределах. К этим показателям относятся безотказность и долговечность материалов.</p> <p>Эстетические — характеризуют информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, колористические свойства текстильного материала (рисунок, цвет, блеск, белизну, переплетение).</p> <p>Дефектности — характеризуют количество дефектов в неиспользованном материале, а также дефекты, возникающие при эксплуатации (пиллингуемость, раздвижка в тканях и швах и др.)</p> <p>Стандартизации и унификации — характеризуют насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными частями, а также уровень унификации с другими изделиями.</p> <p>Патентно-правовые характеризуют степень обновления технических решений, используемых в продукции, их патентную защиту.</p> <p>Экологические характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукции.</p>
<b>Практическое занятие 1.1</b>	Ознакомление с классификационными признаками материалов для изделий легкой промышленности. Системы классификации	Для тканей в настоящее время используется следующие системы классификации: учетная — по Общероссийскому классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП), стандартная — по стандартам системы показателей качества продукции (СПКП).
<b>Практическое занятие 1.2</b>	Классификации и виды материалов легкой промышленности. Особенности их строения	<p>Современное производство материалов для изделий легкой промышленности позволяет изготовить материалы разного химического состава, с заданной структурой и характеристиками строения. Изменение химического состава, структуры или характеристик строения материала приводит к изменению свойств материалов, определяя его назначение в изделии.</p> <p>Для определения характеристик строения и свойств материалов применяют физические, химические и математические методы исследования.</p>

<b>Практическое занятие 1.3</b>	Методики оценки качества материалов и изделий легкой промышленности	Гигроскопические свойства материалов, их характеристики, приборы и методы определения. Воздухопроницаемость материалов; процесс прохождения воздуха через материал; факторы, его определяющие, приборы и методы оценки воздухопроницаемости. Паропроницаемость материалов; процесс прохождения паров влаги через материалы; факторы, его определяющие.
<b>Раздел II</b>	Формообразование и формоустойчивость материалов. Изменение структуры и свойств материалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов	Изменение линейных размеров материалов под действием влаги, тепла и механических нагрузок. Причины усадки и факторы, определяющие величину усадки. Износ и износостойкость материалов в одежде. Факторы износа, их классификация. Критерии оценки износостойкости. Многоцикловое растяжение и изгиб как факторы износа. Процесс утомления и разрушения материала при многоцикловом деформировании; основные характеристики устойчивости материалов, факторы, влияющие на их показатели. Пиллингуемость материалов, процесс образования пиллей при истирании; факторы, влияющие на пиллингуемость. Приборы и методы оценки пиллингуемости. Физико-химические факторы износа. Процесс старения текстильных материалов под действием факторов светопогоды. Приборы и методы оценки устойчивости материалов к действию светопогоды. Устойчивость материалов к действию стирки и химической чистки, приборы и методы оценки. Комплексные методы оценки износостойкости текстильных материалов.
<b>Практическое занятие 2.1</b>	Формообразование и формоустойчивость материалов при создании изделий определенного назначения	Приборы и методы определения показателей изменения линейных размеров (усадки) материалов, учет усадки материалов при разработке конструкции и технологии обработки швейных изделий
<b>Практическое занятие 2.2</b>	Изменение структуры и свойств материалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов	Многоцикловое растяжение и изгиб как факторы износа. Процесс утомления и разрушения материала при многоцикловом деформировании; основные характеристики устойчивости материалов, факторы, влияющие на их показатели. Пиллингуемость материалов, процесс образования пиллей при истирании; факторы, влияющие на пиллингуемость. Приборы и методы оценки пиллингуемости. . Приборы и методы оценки устойчивости материалов к действию светопогоды. Физико-химические факторы износа. Устойчивость материалов к действию стирки и химической чистки, приборы и методы оценки.
<b>Практическое занятие 2.3</b>	Методики оценки материалов, обладающих специальными свойствами	Комплексные методы оценки износостойкости текстильных материалов.
<b>Раздел III</b>	Основные принципы и методы выбора материалов для одежды. Ассорти-	Правильный выбор материалов обеспечивает хороший внешний вид изделию, требуемую формоустойчивость, удобство в носке, износостойкость, а значит высокое качество швейного изделия. Успешное решение этой задачи предполагает четкое формулиро-

	мент, свойства материалов для бытовых изделий, изделий специального, спортивного и др.	вание требований, предъявляемым к материалам для данного изделия, установление основных характеристик свойств, по показателям которых следует выбирать материалы, определение фактических свойств материала и их соответствие установленным нормам. Для того, чтобы уметь правильно производить выбор материалов на изделие, необходимо знать ассортимент всех основных групп материалов, используемых в швейном производстве и требования, предъявляемые к этим материалам. Геометрические свойства материалов (толщина, ширина, длина), факторы, их определяющие; методы измерения. Учет показателей геометрических свойств при разработке конструкции швейных изделий и технологии их изготовления.
<b>Практическое занятие 3.1</b>	Основные принципы и методы выбора материалов для одежды с учетом ее функционального назначения	Для целенаправленного развития и формирования ассортимента полотен, а также для научно обоснованного выбора материалов на изделие все полотна классифицируют. Для тканей в настоящее время используется следующие системы классификации: учетная — по Общероссийскому классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП), стандартная — по стандартам системы показателей качества продукции (СПКП). Современное состояние производства ставит перед специалистами отрасли (дизайнерами, конструкторами и технологами) чаще всего задачи подбора моделей одежды под конкретные виды материалов; разработки заданий на производство новых видов материалов (новых смесок, структур, фактур, отделок). Алгоритм решения таких задач выбора материалов для конкретного изделия включает этапы: анализ исходной ситуации; разработка требований к материалам для изделия и номенклатуры показателей качества; анализ ассортимента и выбор материалов; конфекционирование материалов пакета изделия; разработка рекомендаций по конструкторско-технологической обработке материалов и способам ухода за изделием.
<b>Практическое занятие 3.2</b>	Ассортимент, свойства материалов для изделий	Изучить ассортимент материалов по образцам, представленным в альбомах, на картах и планшетах, по прейскурантам и нормативно-техническим документам, учебным пособиям. Установить конкретные виды или артикулы материалов, пригодных для изготовления данных видов одежды, укажите их характеристики
<b>Практическое занятие 3.3</b>	Основные принципы и методы выбора материалов для коллекции одежды с учетом ее кастомизации	Провести анализ исходной ситуации (маркетинг); <input type="checkbox"/> определить основные технологические и эксплуатационные требования к материалам одежды; <input type="checkbox"/> составить перечень основных показателей качества материалов и установить нормативные значения показателей, их уровень; <input type="checkbox"/> выбрать оптимальные материалы для заданных видов одежды; <input type="checkbox"/> сделать вывод и заключение по работе; <input type="checkbox"/> составить рекомендации по особенностям технологической обработки материалов в производстве одежды.

### 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 и практическим занятиям, зачету;
- изучение специальной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- подготовка информационного сообщения в форме презентации;
- выполнение практических работ и отчетов по ним;
- написание эссе.

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,
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин бакалавриата, которые формировали УК, в целях обеспечения преемственности образования.
- 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
1.	Ассортимент, свойства материалов для бытовых изделий, изделий специального, спортивного и др.	Комплексные материалы: способы производства, функции, применение Самостоятельно проработать вопрос и написать краткое сопровождение методов и методик проектирования и производства комплексных материалов, с учетом их назначения	Краткий текст-описания методов и методик	4
2.	Основные принципы и методы выбора мате-	Использование текстильных материалов в циркулярной экономике Само-	Краткий текст-описания ме-	4

	риалов для одежды.	стоятельно проработать вопрос и написать краткое сопроводение^ Циркулярные поставки (Circular suppliers) – замена ограниченных ресурсов на полностью возобновляемые источники. Восстановление и переработка (Resources recovery) – замкнутый цикл переработки, предусматривающий переработку отходов в новые ресурсы. Увеличение жизненного цикла продукта (Product life extension) – от продажи вещей к продаже услуг по их использованию. Обмен и совместное потребление (Sharing platforms) – модель, которая строится на обмене или совместном использовании товаров или активов.	тодов и методик	
--	--------------------	---	-----------------	--

–

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

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	практические занятия	36	в соответствии с расписанием учебных занятий

#### 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)
				ОПК-3, ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ОПК-6	ПК 3 ИД-ПК 3.3 ПК 5 ИД-ПК 5.2 ПК 6 ИД-ПК 6.
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	– .	Обучающийся: – анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в области информационных технологий; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при социальном и профессиональном взаимодействии; – показывает способности в понимании и практическом использовании инструментов визуализации; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные	Обучающийся: -научные основы проектирования и прогнозирования структуры и свойств материалов текстильной и легкой промышленности; основных закономерностей развития технологических процессов и формирования технологических систем в производстве изделий легкой промышленности; инновационные технологии производства текстильных волокон, нитей, тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи и меха, пленочных и комплексных материалов, а также производства из этих материалов швейных изделий разного назначения, инновационные технологии производства специальных видов одежды и других изделий; основные тенденции в области проекти-

					рования и технологии новых текстильных материалов и швейных изделий; научные подходы к созданию и модификации текстильных материалов и одежды различного назначения; ассортимент, свойства и области применения современных инновационных текстильных материалов и швейных изделий
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	Обучающийся: – достаточно полно показывает понимание и практическое использование всех приемов сегментации рынка; – обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы; – показывает достаточное понимание и практическое использование законов цветопередачи и построения цветовых композиций; – допускает единичные негрубые ошибки; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	Обучающийся: - достаточно полно анализирует структуру и свойства текстильных материалов; - различает методы проектирования и прогнозирования свойств текстильных материалов.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	Обучающийся: – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные	Обучающийся: -научные основы проектирования и прогнозирования структуры и свойств изделий текстильной и легкой промышленности; основных закономерностей развития технологических процессов и формирования технологических систем в производстве изделий легкой промышленности; иннова-

				пробелы знания, допускаются грубые ошибки.	ционные технологии производства текстильных волокон, нитей, тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи и меха, пленочных и комплексных материалов, а также производства из этих материалов швейных изделий разного назначения, инновационные технологии производства специальных видов одежды и других изделий; основные тенденции в области проектирования и технологии новых текстильных материалов и швейных изделий; научные подходы к созданию и модификации текстильных материалов и одежды различного назначения; ассортимент, свойства и области применения современных инновационных текстильных материалов и швейных изделий
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>	

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

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» 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	Текущий контроль по разделу: Систематизация одежды и материалов. Основные виды материалов для одежды и их характеристика. Оценка качества материалов по стандартам.	<p>Цель текущего контроля -определение уровня подготовки и базы знаний, полученной обучающимся за данный период подготовки:</p> <p>Пример тестового задания</p> <p>1: <i>Соответствие класса и подкласса материалам-</i></p> <p>L 1: 83 1000  L 2: 83 2000  L 3: 83 3000  L 4: 83 4000  L 5: 83 5000  L 6: 83 7000  L 7: 83 8000  L 8: 83 9000</p> <p>R 1: ткани и штучные изделия готовые хлопчатобумажные  R 2: мешки льняные и пенько-джутовые  R 3: ткани готовые льняные  R 4: ткани готовые пенько-джутовые  R 5: ткани готовые шерстяные  R 6: ткани готовые шелковые  R 7: ткани готовые из химических волокон  R 8: материалы нетканые  R 9: материалы трикотажные</p> <p>—</p>
2	Текущий контроль по разделу Формообразование и формоустойчивость материалов. Изменение структуры и свойств материалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов	<p>Пример тестового задания</p> <p>I</p> <p><i>Ответьте на вопрос «Несминаемость материалов для одежды должна быть –«</i></p> <p>+ : не менее 55%  - : 50%  - : 35%  - : более 35%  - : более 45%</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p><i>Ответьте на вопрос «Усадка материалов для одежды должна быть» -</i></p> <p>+: не более 3,5/2,5%</p> <p>-: 5/4%</p> <p>-: 4/5%</p> <p>-: более 3,5/2,5%</p> <p>-: более 4/3,5%</p>
3	Текущий контроль по разделу Основные принципы и методы выбора материалов для одежды. Ассортимент, свойства материалов для бытовых изделий, изделий специального, спортивного и др.	<p>Контрольные вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается принцип классификации полотен?</li> <li>2. Дайте характеристику ассортимента хлопчатобумажных тканей.</li> <li>3. Приведите основные сведения об ассортименте шерстяных тканей.</li> <li>4. Какие типы полотен объединены в ассортимент шелковых тканей?</li> <li>5. Каким требованиям должны удовлетворять бельевые ткани? Перечислите основные виды бельевых тканей.</li> </ol>
	Домашнее задание 1. Ознакомление с классификационными признаками материалов для изделий легкой промышленности. Системы классификации.	Разбор теоретического материала. Изучение требований предъявляемых к разным видам одежды. Ознакомиться с классификацией ТНВЭД. Изучение концепции Индустрии 4.0. применительно к материалам и технологиям текстильной и легкой промышленности. Оформить в виде отчета и подготовиться к защите работы
	Домашнее задание 2 Классификации и виды материалов легкой промышленности. Особенности их строения	Разбор теоретического лекционного материала. Ознакомиться с классификацией ТНВЭД Оформить в виде отчета и подготовиться к защите работы
	Домашнее задание 3 Методики оценки качества материалов и изделий легкой промышленности	Разбор теоретического материала. Изучить требования ГОСТ на методы оценки качества изделий в соответствии с тематикой магистерской работы. Выявить особенности свойств материалов пакетов одежды, влияющих на процессы проектирования одежды. Оформить в виде отчета и подготовиться к защите работы
	Домашнее задание 4. Формообразование и формоустойчивость материалов при создании изделий определенного назначения	Предложить возможные технологии формообразования в соответствии с тематикой магистерской диссертации. Оформить в виде отчета и подготовиться к защите работы.
	Домашнее задание 5 Изменение структуры и свойств ма-	Обработать и представить в виде отчета результаты исследования и свойств текстильных материалов, обработанных специальными пропитками подготовиться к защите работы.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	териалов для одежды под воздействием технологических и эксплуатационных факторов	
	Домашнее задание 6 Методики оценки материалов, обладающих специальными свойствами	Разбор теоретического материала. Подготовиться к защите работы.
	Домашнее задание 7 Основные принципы и методы выбора материалов для одежды с учетом ее функционального назначения	Разбор теоретического материала. Обработать и представить в виде отчета результаты исследования формовочных свойств текстильных материалов с тематикой магистерской диссертации. и подготовиться к защите работы.
	Домашнее задание 8 Ассортимент, свойства материалов для изделий	Разбор теоретического материала. Обработать и представить в виде отчета результаты исследования и прогнозирования физических свойств текстильных материалов и подготовиться к защите работы.
	Домашнее задание 9 Основные принципы и методы выбора материалов для коллекции одежды с учетом ее кастомизации	Подготовиться к защите эссе.

### Эссе

На практическом занятии каждому студенту дается задание написать краткое Эссе (2, 3 стр.) на заданную тему. Цель Эссе закрепление знаний и контроль самостоятельного изучения теоретического материала. Данная образовательная технология позволяет задействовать не только умение разбираться в материале, но и задействовать зрительную и ассоциативную память.

### Варианты тем для Эссе:

1. Роль текстильных материалов в природе, обществе, технике.
2. Источники информации об инновационных материалах.
3. Эволюция текстильных материалов.
4. Эволюция трикотажных полотен.
5. Происхождение и применение нетканых материалов.
6. Классификация современных текстильных материалов. Области применения.
7. Классификация современных трикотажных полотен. Области применения.

8. Нетрадиционные методы применения текстильных материалов
9. Человек в современном мире и текстильные материалы.
10. Техника, ландшафт, интерьер и современные материалы.
11. Новые свойства текстильных материалов.
12. Материалы с «умными» свойствами.
13. Современные технологии и развитие материалов.
14. Проектирование одежды из материалов с умными свойствами.
15. Роль текстильных материалов в развитии экономики и общества.
16. Роль трикотажных материалов в развитии экономики и общества.
17. Роль нетканых материалов в развитии экономики и общества
18. Жизненный цикл текстильных материалов.
19. Тенденции развития текстильных материалов.

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и в реализации задания в виде файла. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала и не влияющей на визуальное восприятие. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. Работа зачтена.		5
	Работа выполнена полностью, но выбран неэффективный алгоритм или метод реализации, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета, которые незначительно влияют на качество представленной ра-		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	боты. Работа зачтена.		
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, которые оказывают значительное влияние на визуальное восприятие и ухудшают информативность. Работа зачтена.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Файлы не содержат необходимой информации, плохое визуальное восприятие. Работа не зачтена.		2
	Работа не выполнена.		
Информационное сообщение в форме презентации	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3
	Обучающийся не выполнил задания		2
Эссе	– работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно со-		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>держание элементов научной новизны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</li> <li>– при написании и работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</li> <li>– работа правильно оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;</li> </ul> <p>на защите освещены все вопросы исследования, ответы на вопросы профессиональные, грамотные, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> </ul> <p>в процессе защиты работы были даны неполные ответы на вопросы.</p>		4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> <li>– в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени со-</li> </ul>		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>держание работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> </ul> <p>в процессе защиты недостаточно полно изложены основные положения работы, ответы на вопросы даны неполные.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;</li> <li>– работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</li> <li>– работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы.</li> </ul>		2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен	<p>Теоретические вопросы:</p> <p>Предмет и задачи дисциплины материаловедение изделий легкой промышленности.</p> <p>Классификация изделий и материалов, применяемых в продукции легкой промышленности.</p>

	Основные виды воздействий на материалы легкой промышленности при их производстве и эксплуатации. Текстильные волокна, классификация натуральных и химических волокон.
--	--

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

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет по вопросам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает тему, 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>		5
	<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</li> </ul>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>		
	<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>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>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:		
- Письменный отчет с результатами выполненных заданий практической работы		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- Информационное сообщение в форме презентации		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- Эссе		2 – 5 или зачтено/не зачтено
<b>Итого за семестр</b> Зачет с оценкой		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно зачтено не зачтено

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

100-балльная система	пятибалльная система	
	экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично	отлично
65 – 84 баллов	хорошо	хорошо
41 – 64 баллов	удовлетворительно	удовлетворительно
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не предусмотрена.

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

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

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

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

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

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

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

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

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

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.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3, ауд.1453</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук;

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.
	– проектор, – экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
<i>и т.д.</i>	...
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
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/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ 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.	Кирсанова Е.А., Шустов Ю.С., Куличенко А.В., Жихарев А.П.	Материаловедение (дизайн костюма)	Учебник	Москва, Инфра – М.	2020	199; <a href="http://znanium.com/catalog/product/363810">http://znanium.com/catalog/product/363810</a>	
2.	Т. П. Пушкарева, С. А. Титова.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	учебное пособие	Красноярск : Сиб. федер. ун-т,	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1819273">https://znanium.com/catalog/product/1819273</a>	
3.	Белгородский В.С., Кирсанова Е.А., Мишаков В.Ю.	Инновации в материалах легкой промышленности	Учебное пособие	Москва, РГУ им.А.Н.Косыгина	2017		
4.	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство)	(учебник)	М., Академия,	2010	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1093097">https://znanium.com/catalog/product/1093097</a>	
5.	Л.Н. Абуталипова и др.	Инновации в производстве изделий легкой промышленности	учебник	Старый оскол:ТНТ	2020		
6.	Шустов Ю.С.	Современные текстильные материалы технического и специального назначения	Монография	РГУ им. А.Н. Косыгина	, 2020.		
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	В.И. Бешапошникова.	Методологические основы инноваций и научного творчества	учебное пособие	Москва : ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1222074">https://znanium.com/catalog/product/1222074</a>	

2.	Белгородский В.С., Кирсанова Е.А., Жихарев А.П.	Инновации в материалах индустрии моды	Учебное пособие	Москва, МГУДТ	2010	<a href="http://znanium.com/catalog/product/466861">http://znanium.com/catalog/product/466861</a> ; Локальная сеть университета	
3.	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропавловский Д.Г.	Практикум по материаловедению швейного производства	УП	М., Академия	2010.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/939891">http://znanium.com/catalog/product/939891</a>	
4.	В.И. Стельмашенко, Т.В. Розаренова.	Материалы для изготовления и ремонта одежды. –	учебник	М.: Высш.шк.,	2001	<a href="http://znanium.com/catalog/product/550383">http://znanium.com/catalog/product/550383</a>	
5.	Г. И. Сурикова, О. В. Сурикова, В. Е. Кузьмичев, А. В. Гниденко	Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды)	учебное пособие	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1055142">https://znanium.com/catalog/product/1055142</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Буланов Я.И., Курденкова А.В., Шустов Ю.С.	Исследование антипрокольных и антипрорезных свойств параарамидных тканей	Монография	РГУ им. А.Н. Косыгина	2020.	<a href="http://biblio.kosygin-rgu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108">http://biblio.kosygin-rgu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108</a>	
2.	Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.	Влияние эксплуатационных факторов на свойства параарамидных нитей.	Монография	РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/961356">http://znanium.com/catalog/product/961356</a> локальная сеть РГУ им. А.Н.Косыгина	
3.	Андреева Е.Г., Лунина Е.В., Петросова И.А., Гусева М.А., Гетманцева В.В., Базаев Е.М., Шпачкова и др	Научные исследования и разработки в области конструирования швейных изделий. Монография. Книга 1.	Монография	М.: Издательство «Спутник +»	2016	<a href="http://znanium.com/catalog/product/427176">http://znanium.com/catalog/product/427176</a> локальная сеть РГУ им. А.Н.Косыгина	
4.	И. Н. Леденева, О. А. Белицкая	Леденева, И. Н. Технологии 3D-печати: принципы,	учебное пособие	Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/166996">https://e.lanbook.com/book/166996</a>	

		возможности, перспективы					
5.	Шустов Ю.С., Кирюхин С.М., Давыдов А.Ф., Буланов Я.И., Горшкова С.С., Гриднева Т.М., Демократова Е.Б., Курденкова А.В., Плеханова С.В., Чернышева Г.М.	Текстильное материаловедение: лабораторный практикум 2021. Сер. Высшее образование: Бакалавриат (Изд. 4-е, испр. и доп.)	Учебник	Наука	2021	Локальная сеть университета	

## 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.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

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.	Adobe Design Standard CS4 (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat 9 Pro)	Договора №№ 000051-М87, 011076-М87, CL000512-М87 от 16 декабря 2009 года, Лицензии №№ 7098962, 7098625, 7101005
5.	Inkscape	свободно распространяемое

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля 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>