

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.12.2023 09:55:25  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9abb82475

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

Институт Мехатроники и робототехники  
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Уровень образования	аспирантура	
Направление подготовки	2.6.16	Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности
Направленность (профиль)	Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	3 года	
Форма обучения	очная	

Рабочая программа учебной дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 5 от 15.02.2023 г.

#### Разработчики рабочей программы

- д.т.н., профессор Ю.С. Шустов
  - д.т.н., профессор Е.А. Кирсанова
  - к.т.н., доцент А.В. Курденкова
- Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Ю.С. Шустов

### 1. Цели освоения учебной дисциплины (модуля)

В результате освоения учебной дисциплины (модуля) «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» обучающийся должен

- применять основные понятия и определения в области материаловедения производств текстильной и легкой промышленности;
- знать стандартные методы испытаний материалов производств текстильной и легкой промышленности;
- проводить испытания и изучать строение и свойства текстильных материалов и изделий;
- уметь сравнивать результаты испытаний с нормами, указанными в стандартах
- разрабатывать методики оценки качества материалов текстильной и легкой промышленности.

### 2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» включена Образовательный компонент, семестр 5.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении предыдущих дисциплин: Актуальные проблемы и направления материаловедения, Прогнозирование и проектирование свойств текстильных материалов, Современные теории прочности текстильных материалов, Основы теории подбора и анализа размерностей при исследовании технологии и оценки качества изделий

### 3. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и содержание компетенции	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1)	<b>Знать:</b> назвать основные виды текстильных материалов и материалов применяемых в легкой промышленности <b>Уметь:</b> применять современные оценки качества материалов текстильной и легкой промышленности <b>Владеть:</b> произвести оценку полученных результатов и сравнить с требованиями ГОСТов	<i>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</i>
владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3)	<b>Знать:</b> нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез) <b>Уметь:</b> уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-	<i>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</i>

		<p>исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	
<p>способностью к применению эффективных методов исследования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)</p>	<p><b>Знать:</b> описать необходимые условия проведения экспериментов и способов их использования</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике полученные знания при проведении научных исследований</p> <p><b>Владеть:</b> систематизировать полученные результаты с целью нахождения оптимальных решений</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</p>	
<p>готовностью освоить и применять в практической деятельности современные методы и средства исследования современных технологий текстильной и легкой промышленности, свойств и структуры материалов (ПК-4)</p>	<p><b>Знать:</b> обсудить методику проведения современных исследований тех или иных процессов</p> <p><b>Уметь:</b> применять предложенные методики для оценки свойств и структуры материалов</p> <p><b>Владеть:</b> организовать процесс получения результатов при оценке структуры и свойств материалов</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</p>	
<p>готовностью осуществить технический контроль технологическими процессами, сырьем,</p>	<p><b>Знать:</b> современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; перечислить современные способы и методы технологии в</p>	<p>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение</p>	

<p>химическими материалами и красителями (ПК-5)</p>	<p>текстильных материалов  <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области техники и технологии  <b>Владеть:</b> инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p><i>индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</i></p>
<p>готовностью изучать, систематизировать, обобщать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при проектировании новых материалов для текстильной и легкой промышленности (ПК-6)</p>	<p><b>Знать:</b> описать информацию, полученную при изучении научно-технической литературы  <b>Уметь:</b> объяснить особенности и отличия различных методов проведения исследований на основе изучения литературы  <b>Владеть:</b> произвести оценку полученной научно-технической информации</p>	<p><i>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</i></p>
<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)</p>	<p><b>Знать:</b> описать особенности полученной информации при проведении научных и практических исследованиях  <b>Уметь:</b> использовать современные научные достижения для решения конкретных задач  <b>Владеть:</b> систематизировать полученную информацию из различных сфер деятельности</p>	<p><i>лекции (Л), практические занятия (ПЗ) самостоятельная работа (СР) выполнение индивидуальных домашних заданий (ИДЗ)</i></p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины

Таблица 2

Показатель объема дисциплины	Трудоемкость
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Лекции (ч)	18
Практические занятия (семинары) (ч)	18
Самостоятельная работа (ч)	72
Форма контроля (зач./экз.)	экзамен

#### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Лекции		Наименование практических (семинарских) занятий		Оценочные средства
	№ и тема лекции	Трудоемкость, час	№ и тема практического занятия	Трудоемкость, час	
Теоретические основы анализа и проектирования свойств текстильных материалов	Теоретические основы анализа и проектирования свойств текстильных материалов	2	Теоретические основы анализа и проектирования свойств текстильных материалов	2	Перечень дискуссионных тем
	Основы теории мягких оболочек	2	Основы теории мягких оболочек	2	Перечень дискуссионных тем
	Математические и физические модели материалов легкой промышленности	2	Математические и физические модели материалов легкой промышленности	2	Перечень дискуссионных тем
Методология и инструментарий разработки программ исследования структуры и свойств материалов легкой промышленности	Методология исследования свойств материалов на основе использования современных достижений.	2	Методология исследования свойств материалов на основе использования современных достижений.	2	Перечень дискуссионных тем
	Разработка программ исследования и прогнозирования структуры и свойств материалов.	2	Разработка программ исследования и прогнозирования структуры и свойств материалов.	2	Темы рефератов
	Трансдисциплинарный подход в материаловедческих исследованиях.	2	Трансдисциплинарный подход в материаловедческих исследованиях.	2	Перечень дискуссионных тем
Системный подход к оценке показателей свойств пакетов	Эффективное развитие легкой промышленности в новых	2	Эффективное развитие легкой промышленности в новых	2	Перечень дискуссионных

материалов, для изделий лёгкой промышленности	экономических условиях на основе стабильности развития торговых отношений с зарубежными странами и улучшения ситуации на внешнем и внутреннем товарных рынков		экономических условиях на основе стабильности развития торговых отношений с зарубежными странами и улучшения ситуации на внешнем и внутреннем товарных рынков		тем
	Теоретические основы и методология использования системного подхода	2	Теоретические основы и методология использования системного подхода	2	Перечень дискуссионных тем
	Комплексная оценка показателей свойств пакетов материалов для одежды, обуви аксессуаров	2	Комплексная оценка показателей свойств пакетов материалов для одежды, обуви аксессуаров	2	Перечень дискуссионных тем
<b>ВСЕГО часов в семестре</b>	.	18		18	<i>экзамен</i>

## 5. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Теоретические основы анализа и проектирования свойств текстильных материалов	Подготовка к практическим занятиям	12
2	Методология и инструментарий разработки программ исследования структуры и свойств материалов легкой промышленности	Подготовка к практическим занятиям Выполнение индивидуального задания	12
3	Системный подход к оценке показателей свойств пакетов материалов, для изделий лёгкой промышленности	Подготовка к практическим занятиям	12
Подготовка к экзамену			36
<b>ВСЕГО часов в семестре:</b>			<b>72</b>

## **6. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» используются следующие образовательные технологии:

- Дискуссия
- Индивидуальное домашнее задание

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

**7.1 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.**

### **7.2 Примеры используемых оценочных средств для текущего контроля**

Исследовательское задание представляет собой элементарно организованный комплекс исследовательских действий, сроки исполнения которых устанавливаются с достаточной степенью точности. Исследовательское задание имеет значение только в границах определенной исследовательской темы. Примерная тематика:

1. Развитие методов проектирования и оценивания качества нетканых полотен бытового назначения.
2. Разработка методов прогнозирования и повышения формоустойчивости изделий из льна
3. Развитие научных основ и разработка методов оценки качества материалов для изделий легкой промышленности при силовых, температурных и влажностных воздействиях
4. Разработка методов оценки и исследование формовочной способности льняных тканей
5. Разработка методов оценки жесткости льняных тканей при изгибе
6. Разработка методов оценки и прогнозирования драпируемости тканей
7. Разработка методов оценки и исследование формуемости и формоустойчивости эластичных камвольных тканей
8. Разработка методов оценки и прогнозирования изменений линейных размеров льняных тканей в деталях одежды косого кроя
9. Разработка методов оценки и исследование анизотропии свойств льносодержащих тканей при смятии
10. Разработка ресурсосберегающей технологии проектирования меховых изделий на основе параметрического синтеза полотен из матричных элементов

### **Вопросы для подготовки к защите отчета по исследовательскому заданию в соответствии со спецификой тематики научно-исследовательской работы аспиранта**

1. Сформулируйте объекты и предметы исследования в Вашей научно-исследовательской работе.
2. Сформулируйте гипотезу Вашего исследования.
3. Обоснуйте выбор методологической базы проведенного исследования в контексте выполнения научно-исследовательской работы (диссертации) и методов обработки экспериментальных данных.
4. Сформулируйте основные выводы по анализу результатов исследования.

5. Какие полученные научные результаты Вы планируете опубликовать в ведущих рецензируемых изданиях?

**Примерные темы рефератов в соответствии со спецификой тематики научно-исследовательской работы аспиранта**

1. Литературный (обзорный) реферат, в котором критически и всесторонне рассматривается, что сделано предшественниками по намеченной теме исследования, эти научные результаты приводятся в определенную систему, выделяются главные линии развития явления и дополнительные его стороны. Такой литературный критический обзор может послужить основой для вводной части диссертационной работы.

2. Реферат методического характера, составляемый в плане сравнительной оценки применяемых приемов и способов решения планируемых задач. Основное внимание такого реферата должно быть сосредоточено на детальном анализе качества методов и ожидаемых результатов научно-исследовательской работы.

Примерная тематика:

1. Методы оптимизации параметров структуры и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности.
2. Методы автоматизации оценки качества материалов и изделий текстильной и легкой промышленности.
3. Экологические проблемы при проведении испытаний материалов и изделий текстильной и легкой промышленности
4. Исследование структуры одежных кож хромового дубления и разработка способа повышения формоустойчивости
5. Разработка методов проектирования и изготовления объемных декоративных элементов в изделиях из меха
6. Развитие теории и методов исследования деформационных свойств материалов для одежды при воздействии технологических и эксплуатационных факторов
7. Теоретические подходы к разработке методологии исследования деформационных свойств материалов для одежды при воздействии технологических и эксплуатационных факторов.
8. Разработка метода проектирования и способа изготовления трехмерных многоплоскостных оболочек из ткани
9. Исследование процесса формообразования трехмерного многоплоскостного каркаса тканой оболочки.
10. Разработка способа создания устойчивых объемных форм одежды из трикотажных полотен

**Вопросы для подготовки к защите реферата в соответствии со спецификой тематики научно-исследовательской работы аспиранта по дисциплине\_Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности**

1. Какому разделу паспорта научной специальности 05.19.0 – Материаловедение производств текстильной и лёгкой промышленности – соответствуют полученные Вами (планируемые) основные научные результаты?

2. Сформулируйте практическую значимость Вашей научно-исследовательской работы.
3. Чем определяется достоверность полученных Вами результатов научно-исследовательской работы?
4. Кратко изложите основное содержание разделов Вашего реферата.
5. Обоснуйте использование литературных источников, приведенных в списке литературы.

Полный комплект оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

### **7.3 Примеры используемых оценочных средств для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы для самостоятельной работы аспиранта для подготовки к экзамену по дисциплине «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»**

1. Основные виды материалов, которые применяются в легкой промышленности и их классификация. Общая характеристика классификационных групп материалов
2. Основные виды волокон, составляющих волокнистые материалы и их классификация.
3. Ткани, способы их получения и особенности строения. Классификация переплетений нитей в ткани.
4. Трикотажные полотна, способы получения основовязаных и поперечно-вязаных полотен, особенности их строения.
5. Классификация переплетений петель в трикотаже.
6. Пушно-меховые шкурки, их классификация.
7. Классификация кож по назначению и их разновидности.
8. Способы получения, особенности строения и перспективы развития производств текстильных волокон.
9. Современные швейные нитки, основные виды и способы их получения. Характеристики строения швейных ниток и методы их определения
10. Основные разновидности тканей и их характеристика.

Полный комплект оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

## 8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 5

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Издательство	Год издания	Кол-во экз.	Электронный ресурс
1	2	3	4	5	6		
Основная литература							
11.	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф.	Экспертиза текстильных материалов	Учебное пособие	М.: РГУ им.А.Н. Косыгина,	2017	5	
12.	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф., Курденкова А.В.	Экспертиза текстильных волокон и нитей	Монография	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина,	2016	5	<a href="https://znanium.com/catalog/product/780669">https://znanium.com/catalog/product/780669</a>
13.	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф.	Экспертиза текстильных изделий	Монография	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2016		<a href="https://znanium.com/catalog/product/780667">https://znanium.com/catalog/product/780667</a>
14.	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф., Курденкова А.В., Белкина С.Б.	Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности	Учебник	Инфра-М	2016	5	
15.	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф., Плеханова С.В.	Экспертиза текстильных полотен	Монография	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина,	2016	5	<a href="https://znanium.com/catalog/product/780673">https://znanium.com/catalog/product/780673</a>
16.	Белгородский В.С., Давыдов А.Ф., Шустов Ю.С.	Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического	Монография	РИО МГУДТ	2013	5	<a href="https://znanium.com/catalog/product/457880">https://znanium.com/catalog/product/457880</a>

		сообщества					
17.	Горшкова С.С. Шустов Ю.С.	Сертификация и декларирование соответствия продукции текстильной и легкой промышленности в современных условиях		РИО МГУДТ	2012	5	
18.	Давыдов А.Ф. Шустов Ю.С. Курденков А.В.	Техническое регулирование в области подтверждения соответствия изделий текстильной промышленности		РИО МГТУ им. А.Н. Косыгина	2011	5	
19.	Шустов Ю.С., Кирюхин С.М., Давыдов А.Ф. и др.	Текстильные материалы: лабораторный практикум	Учебное пособие	НИЦ ИНФРА-	2016	10	<a href="https://znanium.com/catalog/product/541445">https://znanium.com/catalog/product/541445</a>
20.	Давыдов А.Ф. Мигачев Б.С. Лемешева О.И. Курденков А.В., Шустов Ю.С.	Подтверждение соответствия продукции требованиям технического регламента. Конспект лекций «О безопасности продукции, предназначенной для	Конспект лекций	РИО МГТУ им. А.Н. Косыгина	2011	5	

		детей и подростков»					
21.	Давыдов А.Ф. Шустов Ю.С. Курденков А.В.	Подтверждение соответствия продукции требованиям технического регламента «О безопасности средств индивидуальной защиты»	Конспект лекций	РИО МГУДТ	2012	5	<a href="https://znanium.com/catalog/product/457913">https://znanium.com/catalog/product/457913</a>
22.		ФЗ «О техническом регулировании»				5	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4024_1/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4024_1/</a>
23.		ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»				5	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1818_10/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1818_10/</a>
24.		ТР ЕАЭС 007/2011 «О безопасности продукции для детей и подростков»				5	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1208_60/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1208_60/</a>
25.		ТР ЕАЭС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности»				5	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124672/6c4a1ee3c7254e37120e3975a99d14d64732a691/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124672/6c4a1ee3c7254e37120e3975a99d14d64732a691/</a>

26.		ТР ЕАЭС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»				5	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_docLAW_124953/">http://www.consultant.ru/document/cons_docLAW_124953/</a>
27.	Давыдов А.Ф., Шустов Ю.С.	Аккредитация органов по сертификации продукции	Учебное пособие	РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	5	
28.	Кирсанова Е.А.	Прогнозирование структуры и свойств текстильных материалов для создания одежды заданной формы.	Учебное пособие	М., ИИЦ МГУДТ,	2005	5	
29.	Бузов Б. А., Алыменкова Н. Д.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (Швейное производство)	Учебное пособие	М., Изд. Академия,	2010.	30	
30.	Орленко Л. В., Гаврилова Н. Н.	Конфекционирование материалов для одежды Учебное пособие.	Учебное пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,	2006	1	
31.	Стельмашенко В.И., Розаренова Т.В.	Материалы для одежды и конфекционирование	Учебное пособие	М., Изд. Академия,	2008.	1	
32.	Кирюхин С.М., Шустов	Текстильные материалы	Учебное пособие	КолоСС	2011	5	

	Ю.С.	едение	ие				
33.	Николаева М.А.	Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров	Учебник	Норма: НИЦ ИНФРА- М,	<u>2012</u>	<u>5</u>	<a href="http://znaniyum.com/catalog/product/452675">http://znaniyum.com/catalog/product/452675</a>
34.	Курденков А.В., Шустов Ю.С.	Обработка результатов испытаний статистическими методами. Конспект лекций	Учебное пособие	РИО МГУДТ	<u>2013</u>	<u>5</u>	<a href="https://znaniyum.com/catalog/product/457930">https://znaniyum.com/catalog/product/457930</a>
35.	Курденков А.В., Чернышев А.М., Плеханова С.В. -	Ассортимент материалов текстильной и легкой промышленности. Конспект лекций	Учебное пособие	РИО МГУДТ	<u>2014</u>	<u>5</u>	<a href="https://znaniyum.com/catalog/product/792437">https://znaniyum.com/catalog/product/792437</a>
Дополнительная литература							
36.	Шустов Ю.С.	Основы текстильного материаловедения	Учебное пособие	МГТУ имени А.Н. Косыгина	2007	30	
37.	Кукин Г.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.И.	Текстильные материалы едение, ч. 3.:	Учебник	Легпром бытиздат	1992	200	
38.	Кирсанова Е.А., Шустов Ю.С., Куличенко А.В., Жихарев А.П.	Материаловедение (дизайн костюма)	Учебное пособие	Инфра – М.	2013	30	<a href="https://znaniyum.com/catalog/product/363810">https://znaniyum.com/catalog/product/363810</a>
39.	Сафонов В.В.	Защитные полимерные покрытия и материалы.	Учебное пособие	МГУДТ	2014	30	
40.	Бессонова Н.Г.,	Теплофизические свойства	Учебное	М.: ИИЦ	2009.	30	

	Жихарев А.П.	материалов для изделий легкой промышленности. (монография).	пособие	МГУДТ,			
41.	Алыменкова Н. Д.	Анизотропия ткани при растяжении и изгибе (монография)	Учебное пособие	М.: ИИЦ МГУДТ	2009.	5	

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов локальных сетей РГУ им. А.Н. Косыгина, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека РГУ им. А.Н. Косыгина <http://biblio.mgudt.ru/jirbis2/>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ИНФРА-М» «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
3. Реферативная база данных «Web of Science» <http://webofknowledge.com/>.
4. Реферативная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com/>.
5. Электронные ресурсы издательства «SPRINGER NATURE» <http://www.springernature.com/gp/librarians>.
6. ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/>.
7. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru/>.
8. Национальная электронная библиотека («НЭБ») <http://нэб.рф/>.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория №1511 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)	Комплект учебной мебели, доска меловая. Специализированное оборудование: «Спекол», приборы для определения устойчивости окраски к трению ПТ-4 и Stainingtester, прибор для определения устойчивости окраски к стирке и «поту» Fast – o - tester, шкалы серых и синих эталонов для оценки устойчивости окраски	

<p>Аудитория №1508 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>Комплект учебной мебели, доска меловая. Специализированное оборудование: дождевальная установка, пенетрометр, прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ – 2, приборы для определения стойкости к истиранию ИТ – 3М и ДИТ - М, прибор для определения электрического сопротивления ИЭСП-1, прибор дневного света ПДС, механический круткомер, круткомер КУ-500, релаксометр-стойка</p>	
<p>Аудитория №1509 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>Комплект учебной мебели, доска меловая. Специализированное оборудование: торсионные весы, весовые квадранты; мотовило, разрывная машина для нитей РМ-3, разрывная машина для полотен РТ-250, пульсатор для нитей ПН-5, релаксометр для нитей РМ-5</p>	
<p>Аудитория №1510 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>Комплект учебной мебели, доска меловая. Специализированное оборудование: торсионные весы, весовые квадранты, разрывная машина для нитей РМ-30, разрывная машина для тканей РТ-250, прибор на продавливание текстильных полотен шариком «Шоппер», стойка для определения драпируемости по дисковому методу, стойка для определения драпируемости по методу ЦНИИшелка, прибор для определения несминаемости СМТ, прибор для определения раздвигаемости нитей в ткани РТ-2М, прибор для определения жесткости при изгибе полотен ПТ-2</p>	
<p>Аудитория №1526 для проведения занятий</p>	<p>Комплект учебной мебели. Специализированное</p>	

<p>лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>оборудование: прибор для определения неровноты нитей «Устер», толщиномер, линейки для определения длины и ширины полотен, прибор для определения неровноты нитей «Устер», пульсатор для нитей ПН-5, стенды с ассортиментом текстильных полотен, кондиционный шкаф, автоматизированный изгибатель ткани и нити АИТН-2, прибор для определения несминаемости текстильных полотен при однократном и многократном неориентированном смятии СТП-6, универсальный прибор для определения стойкости нитей к истиранию ИПП, приборы для определения стойкости к истиранию ДИТ-М, ТИ-1М и Weartester, прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ – 2, кондиционный шкаф, Pilltester, круткомер «Метротекс», гибкомер ГВ-2, торсионные весы, весовые квадранты, аналитические весы, разрывная машина FM-27, прибор для определения неравновесности нитей</p>	
<p>Аудитория №1528 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>Комплект учебной мебели. Специализированное оборудование: универсальная испытательная система «Инстрон», прибор для определения неровноты нитей «КЛА»</p>	
<p>Аудитория №1123-помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-</p>	<p>Комплект учебной мебели, 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным</p>	<p>Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638;</p>

<p>исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятий и профилактических работ время). (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1)</p>	<p>библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>№ лицензия 18582213 от 30.12.2004 ( бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79P-00039; лицензия №43021137 от 15.11.2007 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft). Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; Договор №218/17-КС от 21.11.2018. 1С: предприятие 8. Клиентская лицензия на 10 рабочих мест (программная защита); правообладатель ООО «Бизнес и Технология», сублицензионный договор № 9770 от 22.06.2016</p>
---	---	---