

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.01 Физико-химические свойства сырья и  
материалов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.05.02 Таможенное дело

Направленность (профиль)

38.05.02.06 Таможенный контроль и экспертиза в таможенном деле

Форма обучения

очная

Год набора

2019

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ докт. пед. наук, канд.хим. наук, профессор, И.В. Кротова

\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знания общих свойств материалов, методов их оценки, подготовить студента к изучению профессиональных дисциплин, создать базу для формирования специалиста широкого профиля.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В задачи дисциплины изучения входят:

- изучение закономерности формирования свойств материалов и механизмов разрушения материалов в различных условиях хранения и эксплуатации;
- рассмотрение взаимосвязи между свойствами материалов и потребительскими свойствами товаров, в производстве которых используются данные материалы;
- изучение методов оценки контроля и качества материалов, используемых для производства непродовольственных товаров.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3: способностью владением навыками применения технических средств таможенного контроля и эксплуатации оборудования и приборов</b>	
ПК-3: способностью владением навыками применения технических средств таможенного контроля и эксплуатации оборудования и приборов	<ul style="list-style-type: none"><li>- закономерности формирования свойств материалов;</li><li>- механизмы разрушения материалов в различных условиях хранения и эксплуатации;</li><li>- взаимосвязь между свойствами материалов и потребительскими свойствами товаров, в производстве которых используются данные материалы.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- давать характеристику различных видов сырья, используемого для производства материалов;</li><li>- давать характеристику различным видам материалов, используемых для производства товаров;</li><li>- определять вид материала и показатели основных свойств материалов, нормируемые научно-технической документацией и влияющие на потребительские свойства товаров.</li></ul> <p>методами и средствами определения состава и показателей качества исходного сырья и материалов, используемых в производстве непродовольственных</p>

	товаров.
--	----------

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
лабораторные работы	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Материаловедение как наука. Задачи на современном этапе</b>									
	1. Материаловедение как наука. Задачи на современном этапе	2							
	2.							6	
<b>2. Закономерности формирования в структуры материалов</b>									
	1. Закономерности формирования в структуры материалов	4							
	2. Закономерности формирования в структуры материалов					4			
	3.							6	
<b>3. Свойства материалов</b>									
	1. Свойства материалов	4							
	2. Свойства материалов					8			
	3.							6	
<b>4. Методы исследования свойств материалов</b>									

1. Методы исследования свойств материалов	2							
2. Методы исследования свойств материалов					2			
3.							6	
<b>5. Материалы, используемые в производстве непродовольственных товаров</b>								
1. Материалы, используемые в производстве непродовольственных товаров	6							
2. Материалы, используемые в производстве непродовольственных товаров					4			
3.							12	
4.								
Всего	18				18		36	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Темных В. И., Быконя Л. А., Токмин А. М., Темных В. И. *Материаловедение в вопросах и ответах: учеб. пособие*(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Сапунов С. В. *Материаловедение: учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Менеджмент" (профиль "Производственный менеджмент") и по магистерской программе "Управление качеством и конкурентоспособностью"*(Санкт-Петербург: Лань).
3. Бондаренко Г. Г., Кабанова Т. А., Рыбалко В. В. *Основы материаловедения: учебное пособие*(Москва: БИНОМ).
4. Бузов Б. А., Алыменкова Н. Д. *Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): учебник для вузов*(М.: Academia).
5. Дурнев В. Д., Сапунов С. В., Федюкин В. К. *Товароведение промышленных материалов: учебник для вузов*(М.: Филинь).
6. Арзамасов В. Б., Черепяхин А. А. *Материаловедение: учебник для студентов вузов*(Москва: Академия).
7. Уголев Б. Н. *Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для учреждений среднего профессионального образования по специальностям "Технология лесозаготовок", "Технология деревообработки", "Технология переработки древесины", "Лесное и лесопарковое хозяйство"*(Москва: Академия).
8. Зурабян К. М., Краснов Б. Я., Бернштейн М. М. *Материаловедение изделий из кожи: учебник для вузов*(М.: Легпромбытиздат).
9. Петропавловский Д. Г., Кузин С. К., Мишаков В. Ю., Жихарев А. П. *Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: учебник для вузов*(М.: Academia).
10. Шевченко В. В. *Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник*(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
11. Козлов Ю.С. *Материаловедение*(М.: Агар).
12. Фетисов Г. П., Гарифуллин Ф. А. *Материаловедение и технология материалов: Учебник*(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
13. Батышев А. И., Беспалько В. И., Смолькин А. А., Батышев К. А., Гольцова С. В., Хорохорин Ф. П. *Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие*(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**



1. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лицензионный сертификат 45676576, от 02.07.2009, бессрочный.
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level - Лицензионный сертификат 43164214, от 06.12.2007, бессрочный.
3. ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users - Лицензионный сертификат EAV-0189835462, от 10.04.2017.
4. Kaspersky Endpoint Security – Лицензионный сертификат 2462-170522-081649-547-546 от 22.05.2017.

#### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. – <http://diss.rsl.ru/> – Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ;
2. – <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU);
3. – <http://www.znanium.com> – Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М»;
4. – <http://rucont.ru> – Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»»;
5. – <http://e.lanbook> – Электронно-библиотечная система «Лань»;
6. – <http://www.consultant.ru/> – СПС Консультант Плюс
7. – <http://www.garant.ru/> – ИПП Гарант.ру

#### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

#### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Минимальный перечень аппаратного оснащения учебной аудитории включает:

- ноутбук;
- проектор;
- газовый хроматограф ХРОМ-4, оснащенный приставкой и программным обеспечением для компьютерной обработки данных анализа – хромато-аналитический комплекс;
- фотоэлектроколориметры ФЭК-60, СФ-7;
- технические весы;
- дистиллятор;
- химическая посуда.