



Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой  
товароведения и экспертизы  
товаров  
наименование кафедры  
 И.В.Кротова  
подпись, инициалы, фамилия  
«12» декабря 2017г.  
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
товароведения и экспертизы  
товаров  
наименование кафедры  
 И.В.Кротова  
подпись, инициалы, фамилия  
«12» декабря 2017г.  
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОВРЕЖДАЕМОСТЬ**  
**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.5,2 Биологическая повреждаемость  
потребительских товаров

Направление подготовки/специальность 38.05.02 Таможенное дело

Направленность (профиль) 38.05.02.04 «Товароведение и экспертиза в  
таможенном деле»

форма обучения очная

год набора 2018

Красноярск 2017

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 38.00.00 Экономика и управление

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)  
38.05.02.Таможенное дело/ 38.05.02.04 Товароведение и экспертиза в таможенном деле

Программу составили Н.В. Могилевская



# 1 Цели и задачи изучения дисциплины

## 1.1 Цель преподавания дисциплины.

Цель преподавания дисциплины: всесторонняя подготовка специалиста в отдельных областях биоповреждения, прежде всего экологической специфики отдельных групп потребительских товаров.

## 1.2 Задачи изучения дисциплины.

В задачи дисциплины изучения входят:

- сохранения и содействия обеспечению охраны окружающей среды, умения соблюдать правила безопасности жизнедеятельности;
- применения форм и технологий биоповреждения потребительских товаров;
- изучение методов оценки контроля и качества биоповреждаемости потребительских товаров.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-4 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ПК-15 владение навыками назначения и использования результатов экспертиз товаров в таможенных целях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

ОК-4	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
<b>Знать:</b>	- сущность процесса биоповреждения, специфику воздействия основных видов агентов; - механизмы разрушения материалов в различных условиях хранения и эксплуатации
<b>Уметь:</b>	оценивать перспективу защищенности различных групп товаров от биоповреждения
ПК-15	владение навыками назначения и использования результатов экспертиз товаров в таможенных целях.
<b>Знать:</b>	сущность процесса биоповреждения, знать специфику воздействия основных видов агентов; механизмы разрушения материалов в различных условиях хранения и эксплуатации; основные методы защиты непродовольственных товаров от биоагентов
<b>Уметь:</b>	оценивать перспективу защищенности различных групп товаров от биоповреждения;
<b>Владеть:</b>	методами и средствами определения состава и показателей качества материалов; методами и средствами идентификации и экспертизы, оценки качества исходного сырья в производстве непродовольственных товаров

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины «Экологическая экспертиза». Последующей дисциплиной является «Таможенная экспертиза экспортных сырьевых материалов». Дисциплина относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.5.2).

1.5 Особенности реализации дисциплины.

Дисциплина реализуется на русском языке.

## 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр			
		8			
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72	72			
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	36	36			
занятия лекционного типа	18	18			
занятия семинарского типа	18	18			
в том числе: семинары практические занятия практикумы лабораторные работы	18	18			
другие виды контактной работы					
в том числе: курсовое проектирование групповые консультации индивидуальные консультации иные виды внеаудиторной контактной работы					
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	36	36			
изучение теоретического курса (ТО)	24	24			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)					
реферат, эссе (Р)	12	12			
курсовое проектирование (КР)					
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	зачет	зачет			

## 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час),	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или практикумы (акад. час)		

			час)			
1	2	3	4	5	6	7
1	Биоповреждение. Классификация.	2	-	-	4	ОК-4, ПК-15
2	Биологическая изменчивость товаров и их защита	2	-	2	4	ОК-4, ПК-15
3	Влияние климатических факторов на биоповреждение	2	-	2	4	ОК-4, ПК-15
4	Биоповреждение текстильных материалов и их защита	4	-	6	8	ОК-4, ПК-15
5	Биоповреждение пластмасс	2	-	2	6	ОК-4, ПК-15
6	Биоразрушение и защита древесных материалов	2		4	6	ОК-4, ПК-15
7	Коррозия металлов и защита от нее	4		2	4	ОК-4, ПК-15

### 3.2 Занятия лекционного типа.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий <sup>1</sup>	Объем в акад. часах	
			всего	в том числе в инновационной форме
1	1	Биоповреждение. Классификация.	2	

<sup>1</sup>В случае применения ЭО и ДОТ после наименования занятия ставится звездочка «\*» с указанием места проведения занятия: (А) – в аудитории, (О) – онлайн-занятие в ЭИОС.

2	2	Биологическая изменчивость товаров и их защита	2	
3	3	Влияние климатических факторов на биоповреждение	2	
4	4	Биоповреждение текстильных материалов и их защита	4	
5	5	Биоповреждение пластмасс	2	
6		Биоразрушение и защита древесных материалов	2	
7		Коррозия металлов и защита от нее	4	

3.3 Занятия семинарского типа (*названия тем – одинаковое, содержание – авторское*).

Учебным планом не предусмотрены.

3.4 Лабораторные занятия.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий <sup>1</sup>	Объем в акад. часах	
			всего	в том числе в инновационной форме
1	1	Биоповреждение. Классификация.	-	
2	2	Биологическая изменчивость товаров и их защита	2	
3	3	Влияние климатических факторов на биоповреждение	2	
4	4	Биоповреждение текстильных материалов и их защита	6	
5	5	Биоповреждение пластмасс	2	
6	6	Биоразрушение и защита древесных материалов	4	
7	7	Коррозия металлов и защита от нее	2	

#### **4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1 Пехташева Е. Л. Биоповреждение непродовольственных товаров- Учебник / Е.Л. Пехташева . – М.: Дашков и К, 2013. – 224 с.

2 Ермилова И.А. Теоретические и практические основы микробиологической деструкции химических волокон - Учебник/ И.А. Ермилова. – М.: Наука, 2011. – 283 с.

#### **5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

##### **5.1 Перечень видов оценочных средств**

По окончанию изучения дисциплины студенты сдают зачет. Уровень знаний, умений и навыков студентов при проведении зачета оценивается по шкале: «зачтено», «не зачтено».

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Рекомендованные оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья:

С нарушением слуха - рефераты, контрольные вопросы (преимущественно письменная проверка)

С нарушением зрения - контрольные вопросы (преимущественно устная проверка)

С нарушением опорно-двигательного аппарата - контрольные вопросы дистанционно (письменная проверка)

## 5.2 Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для зачета:

1. Биостойкость материалов
2. Биодеструкторы. Их виды и факторы воздействия
3. Виды воздействия на непродовольственные товары
4. Виды воздействия на отдельные группы товаров
5. Возможности снижения биоразрушения
6. Фунгициды и механизм их действия
7. Чувствительность групп товаров к климатическим факторам
8. Воздействие света и облучения. Оценка светопрочности
9. Химические методы защиты товаров от биоповреждения
10. Стратегии защиты непродовольственных товаров
11. Микрофлора шерсти и ее особенности
12. Влияние климатических факторов на разрушение шерсти
13. Способы защиты натуральных волокон от биоповреждения
14. Биоразрушение синтетических и смесовых товаров
15. Влияние машинного сбора и хранения на сохранность хлопка
16. Виды микробиологического разрушения хлопка
17. Методы защиты хлопка от биоразрушения
18. Влияние состава кремов на их устойчивость
19. Источники биоповреждения парфюмерно-косметических изделий
20. Биоповреждение пластмасс
21. Влияние компонентов пластмасс и их структуры на биостойкость
22. Грибостойкость электроприборов и электроустановок
23. Защита бумаги полимерными препаратами
24. Биоповреждение резинотехнических изделий
25. Влияние добавок на биостойкость резин
26. Влияние подложки на покрытие. Роль климатических факторов
27. Древесина и возможности продления срока ее эксплуатации
28. Биоагенты разрушения изделий из дерева
29. Защита древесины от микроорганизмов, пожаров и влажности

30. Экономические показатели пропитки древесных конструкций
31. Специфика биоповреждения металлов
32. Действие бактерий на металлы
33. Виды бактерий и их действие
34. Способы защиты металлов от биоповреждений

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература**

- 1 Ермилова И.А. Теоретические и практические основы микробиологической деструкции химических волокон - Учебник/ И.А. Ермилова. – М.: Наука, 2011. – 283 с.
- 2 Пехташева Е. Л. Биоповреждения непродовольственных товаров [Текст]: учебник для вузов / Е. Л. Пехташева; ред. А. Н. Неверов.- М.: Дашков и К, 2012. - 331 с.
- 3 Степень Р. А. Биологическая повреждаемость непродовольственных товаров / Р. А. Степень В. Н. Паршикова. – Красноярск: КГТЭИ, 2006. – 168 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Степень Р.А. Экологические вопросы товароведения потребительских товаров. Ч. 2 и 3 / Р.А. Степень, В. Н. Паршикова. – Красноярск: КГТЭИ, 1998. – 280 с.
2. Биологические проблемы экологического материаловедения. – Пенза: науч. Совет по биоповреждениям РАН, 1995. – 108 с.
3. Мудрецова-Висс К.А. Микробиология / К.А. Мудрецова-Висс, А.А. Кудряшова, В.П. Денюхина // Санитария и гигиена. – Владивосток: ДВГАЭУ, 1997. – 312 с.
4. Нюкша Ю.П. Биологическое повреждение бумаги и книг / Ю.П. Нюкша. – СПб., 1994. – 235 с.
5. Ильичев В.Д. Экологические аспекты проблемы биоповреждений / В.Д. Ильичев // Актуальные вопросы биоповреждений. – М.: Наука, 1983. – С. 6-15.
6. Ильичев В.Д. Техничко-экономическая стратегия защиты от биоповреждений / В.Д. Ильичев. – М.: Наука, 1995. – 224 с.
7. Максимова И.В. Способы консервирования мехового сырья и возможные пути их совершенствования / И.В. Максимова, Н.М. Чечеткина, Н.М. Ганцев // Ассортимент и качество промышленных товаров. – М.: Рос. промакад, 1992. – С. 143-151.
8. Соколов В.Е. Экология и защита от биоповреждений / В.Е. Соколов, В.Д. Ильичев // Природа. – 1998. - № 6. – С. 24-31.
9. Колонтаров И.Я. Придание текстильным материалам биозащитных свойств и устойчивости к микроорганизмам / И.Я. Колонтаров. – Душанбе: Дониш, 1981. – 202 с.



10. Козинда З.Ю. Методы получения материалов со специальными свойствами / З.Ю. Козинда и др. – М., 1988. – 82 с.
11. Экологические проблемы биодеструкции промышленных, строительных материалов и отходов производств. – Пенза, науч. совет РАН по проблемам биоповреждений, 2000. – 192 с.
12. Бочаров Б.В. Биоповреждение, обрастание и защита от него / Б.В. Бочаров. – М.: Наука, 1996. – 124 с.

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – Справочная правовая система Консультант Плюс

### **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Самостоятельная работа студентов направлена на изучение рекомендуемой учебно-методической, справочной литературы и информационных ресурсов с целью углубления теоретических знаний и развития навыков. В процессе работы с литературой рекомендуется использование различных инструментов анализа, сбор вторичных и первичных данных, изучение интервью, пресс-релизов, новостей и т.п.

Контроль СРС осуществляется на семинарских занятиях в течение семестра путем опроса, решения ситуационных задач, обсуждения актуальных проблем, выступлений студентов с презентациями, докладами по заданным темам. Для мотивации повышения качества докладов и выступлений студентов целесообразно использовать системы их оценки и премирования лучших.

Изучение и закрепление теоретического материала осуществляется на лекционных и семинарских занятиях, а также в рамках самостоятельной работы студента. В качестве методов преподавания дисциплины используются презентации, проведение семинаров с обсуждением докладов по основным проблемам, освещенным в лекциях, компьютерные занятия. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе с периодической литературой, Интернет-ресурсами.

Виды СРС	Форма контроля	СРС
Подготовка к лекциям	Опрос	12
Подготовка к практическим занятиям	Опрос	12
Реферат	Защита	12
Всего		36

Примерная тематика рефератов:

1. Биостойкость материалов
2. Виды воздействия биодеструкторов и факторы биоповреждения
3. Микробиологическое снижение качества товаров. Антисептики и фунгициды
4. Стабилизация качества товаров и контроль их состояния
5. Предупреждение биоповреждения непродовольственных товаров
6. Химические средства борьбы с микроорганизмами. Стратегия защиты
7. Микрофлора шерсти и ее структурные повреждения
8. Способы защиты натуральных текстильных волокон
9. Смесовые ткани и их защита от биоповреждений
10. Методы защиты от биоповреждения при уборке, хранении, переработке
11. Грибостойкость пластмасс
12. Биоповреждение бумаги и ее защита
13. Биоповреждение резинотехнических изделий
14. Консервирование и антисептирование древесины
15. Нехимические способы защиты древесины

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

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 2462170522081649-547546 от 22.05.2017.

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

- <http://diss.rsl.ru/> – Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ;
- <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU);
- <http://www.znanium.com> – Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М»;
- <http://rucont.ru> – Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»;
- <http://e.lanbook> – Электронно-библиотечная система «Лань»;

- <http://www.consultant.ru/> – СПС Консультант Плюс
- <http://www.garant.ru/> – ИПП Гарант. ру

**10 Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Персональные ЭВМ, объединенные в локальную вычислительную сеть.
2. Проекционное оборудование.