

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой,

Кротова И. В. Кротова  
Подпись инициалы, фамилия

« 12 » декабря 2017 г.

Торгово-экономический институт  
институт, реализующий дисциплину

Товароведения и экспертизы товаров  
кафедра, реализующая дисциплину

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### БИОПОВРЕЖДАЕМОСТЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 Биоповреждаемость непродовольственных товаров

*индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранной языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки/специальность 38.03.07 Товароведение

*код и наименование направления подготовки/специальности*

Направленность (профиль) 38.03.07.02 Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения непродовольственных товаров и сырья

*код и наименование направленности (профиля)*

форма обучения заочная

год набора 2014

Красноярск 2017

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по укрупненной группе

38.00.00 Экономика и управление

*шифр и наименование укрупненной группы*

Направления подготовки/специальность (профиль/специализация)

38.03.07 Товароведение 38.03.07.02 Товароведение и экспертиза в сфере  
производства и обращения непродовольственных товаров и сырья

*код и наименование направления подготовки (профиля)*

Программу составили

О.Г.Панькив

*инициалы, фамилия,*



*подпись*

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Биологическая повреждаемость непродовольственных товаров» всестороннее подготовка специалиста-товароведа в отдельных областях биоповреждения отдельных групп непродовольственных товаров.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины.

– Ознакомление со строением и важнейшими биохимическими свойствами основных групп микроорганизмов, их значением в хозяйственной деятельности человека.

– Изучение влияния на микроорганизмы различных факторов внешней среды с целью изучения, направленного регулирования микробиологических процессов при производстве непродовольственных товаров, их хранение.

– Ознакомление с основными микробиологическими показателями качества непродовольственных товаров и методами их определения, а также методами оценки санитарного состояния окружающей среды (воздуха, воды, тары, оборудования и пр.).

– Ознакомление с санитарными требованиями и методами обеззараживания помещения, тары, инвентаря, сравнительной оценкой различных методов дезинфекций, с мерами профилактики, борьбой с насекомыми и грызунами.

– Ознакомление с правилами гигиены труда и личной гигиены работников торговли.

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

<b>ПК-9: знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь</b>	
Уровень 1	Знать: строение и важнейшие биохимические свойства основных групп микроорганизмов, их значение в хозяйственной деятельности человека; влияние на микроорганизмы различных факторов внешней среды с целью изучения направленного регулирования микробиологических процессов при производстве непродовольственных товаров, их хранение; основные микробиологические показатели качества непродовольственных товаров; санитарные требования и методы обеззараживания помещения, тары, инвентаря; правила гигиены труда и личной гигиены работников торговли.

Уровень 1	Владеть: методами определения основных микробиологических показателей качества непродовольственных товаров, а также методами оценки санитарного состояния окружающей среды (воздуха, воды, тары, оборудования и пр.).
--------------	---

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов: Экологические основы товароведения, Биология с основами экологии.

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин: Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров, Упаковка и хранение непродовольственных товаров.

#### 1.5 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. часов)	Семестр
		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>4 (144)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,5 (18)</b>	<b>0,5 (18)</b>
занятия лекционного типа	0,17 (6)	0,17 (6)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,33 (12)	0,33 (12)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		

индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3,25 (117)</b>	<b>3,25 (117)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>0,25 (9)</b>	<b>0,25 (9)</b>

### 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)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Биоповреждение. Классификация. Биологическая изменчивость товаров и их защита.	1	0	2	10	ПК-9
2	Влияние климатических факторов на биоповреждение.	1	0	2	16	ПК-9
3	Биоповреждение шерсти и хлопка, их защита.	1	0	2	25	ПК-9
4	Биоповреждение пластмасс.	1	0	2	25	ПК-9
5	Биоповреждение бумаги.	1	0	2	18	ПК-9

6	Биоразрушение и защита древесных материалов.	1	0	2	23	ПК-9
Всего		6	0	12	117	

### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Биоповреждение. Классификация. Биологическая изменчивость товаров и их защита.	1	0	0
2	2	Влияние климатических факторов на биоповреждение.	1	0	0
3	3	Биоповреждение шерсти и хлопка, их защита.	1	0	0
4	4	Биоповреждение пластмасс.	1	0	0
5	5	Биоповреждение бумаги.	1	0	0
6	6	Биоразрушение и защита древесных материалов.	1	0	0
Всего			6	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Биоповреждение. Классификация. Биологическая изменчивость товаров и их защита.	2	0	0
2	2	Влияние климатических факторов на биоповреждение.	2	0	0
3	3	Биоповреждение шерсти и хлопка, их защита.	2	0	0
4	4	Биоповреждение	2	0	0
5	5	Биоповреждение бумаги.	2	0	0
6	6	Биоразрушение и защита древесных материалов.	2	0	0
Всего			12	0	0

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Гуленкова Г. С., Стародуб О. А., Некрасова В. Д.	Основы микробиологии: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 100800.62.03 «Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления	Красноярск: СФУ, 2015

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

##### 5.1 Перечень видов оценочных средств

Виды оценочных средств прилагаются в Фонде оценочных средств (Приложение А к рабочей программе).

##### 5.2 Контрольные вопросы и задания

Вопросы для подготовки к экзамену:

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
35. Социальная направленность проведения оздоровительных мероприятий через предприятия торговли
36. Государственный санитарный надзор. Цель, законодательная документация
37. Органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор за выполнением санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий на предприятиях торговли

38. Роль центров гигиены и эпидемиологии. Права главных санитарных врачей и их заместителей

39. Ответственность за нарушение санитарного законодательства и санитарных правил

40. Формы осуществления государственного санитарного надзора за предприятиями торговли

41. Нормативная документация за соблюдением санитарно-гигиенических правил и норм в торговле

42. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к торговым предприятиям.

43. Санитарно-гигиенические требования к помещениям для хранения товаров, к административно-бытовым помещениям

44. Виды вентиляции, задачи систем кондиционирования предприятий торговли

45. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к отоплению торговых предприятий

46. Санитарно-гигиенические требования к торговому, уборочному инвентарю, таре и упаковочным материалам

47. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к содержанию территории торговых предприятий, уборке помещений магазинов

48. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Дезинфицирующие растворы.

49. Санитарно-гигиенические требования к приемке, хранению, реализации товаров

50. Санитарно-гигиенические требования к транспорту и перевозке товаров

51. Личная гигиена, соблюдение правил личной гигиены работниками предприятий торговли продовольственными товарами

52. Обязанности администрации торгового предприятия по созданию условий труда персонала, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам

### 5.3 Темы письменных работ

Примерная тематика контрольных работ:

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

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

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пехташева Е. Л.	Биоповреждения непродовольственных товаров	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чалых Т. И., Умаленова Н. В.	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров: учебник для вузов по направлению подготовки "Товароведение", "Торговое дело" (квалификация "бакалавр")	Москва: "Дашков и К", 2016
Л2.2	Ходыкин А. П.	Товароведение непродовольственных товаров	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Гуленкова Г. С., Стародуб О. А., Некрасова В. Д.	Основы микробиологии: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 100800.62.03 «Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции»]	Красноярск: СФУ, 2015

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

Э1	Ростехрегулироваия	<a href="http://www.gost.ru/wps/portal">http://www.gost.ru/wps/portal</a>
Э2	Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
Курс изучения дисциплины базируется на следующих видах занятий:  
- лекциях,  
- лабораторных занятиях,  
- самостоятельной работе студентов (мини-опросам, экзамену)

Средства обучения как важная составляющая характеристика дидактического процесса позволяют обеспечивать достижение целей обучения.

Они являются составной частью методики (технологии) обучения, которая включает в себя также средства и организационные формы обучения (виды занятий).

Методы обучения – это взаимодействие педагога и обучаемого на основе системы последовательных действий преподавателя, организующих познавательную и практическую деятельность студентов по усвоению учебного материала с помощью различных средств.

Пять общедидактических методов обучения охватывают всю совокупность педагогического взаимодействия преподавателя и студентов: информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемное изложение, эвристический и исследовательский.

Лекционный материал:

– Для организации первоначального усвоения знаний, новой и готовой информации на лекциях необходимо использовать объяснительно-иллюстративный метод (информационно-рецептивный), основанный на устном изложении учебной информации с демонстрацией наглядного материала (диаграмм, образцов товаров, слайдов-презентаций, плакатов).

– В ходе изложения лекционного материала может в определенных случаях использоваться эвристический метод (частично- поисковый), при котором преподаватель, обозначив проблему, трудную для самостоятельного решения, делит ее на подпроблемы, после чего серией взаимосвязанных вопросов подводит студентов к её решению.

– Логическим продолжением предыдущего метода является метод проблемного изложения, при котором преподаватель, обозначив проблему и цепью рассуждений раскрыв ее решение, показывает при этом противоречивость и сложность процесса выявления взаимосвязей и закономерностей в рамках дисциплины. Преподаватель, используя данный метод, время от времени прерывает свой рассказ и предлагает студентам высказать предположение, сформулировать вопрос, который был бы уместен в данный момент.

В целях активизации мыслительной деятельности студентов и повышения их профессиональной мотивации, развития способности анализировать научные и практические проблемы необходимо включение в лекцию следующих методов и приемов: элементов диалога, эвристической беседы, групповой дискуссии.

Включение в лекцию проблемных вопросов, ситуаций, заданий. Такие вопросы можно использовать в конце лекции как задание на следующее занятие. Поскольку зачастую активное участие в обсуждении принимают не все студенты, группу можно разделить на несколько малых групп, каждая из которых должна будет дать ответ на поставленный вопрос.

Использование эвристической беседы как тщательно продуманной системы вопросов способствует лучшему усвоению нового материала.

Актуализация прежних знаний и опыта студентов в период чтения лекции посредством вопросов, небольших тестов, анализа конкретных ситуаций. Вопросы к студентам, требующие приведения жизненных примеров, которые могут проиллюстрировать те или иные ситуации.

Анализ конкретных ситуаций из торговой практики.

Показ значения полученных знаний для будущей профессиональной деятельности.

Использование фактических данных (примеров из торговой практики; цифр, иллюстрирующих количественную сторону каких-либо явлений).

Использование опорных сигналов, опорных тезисов лекций.

Тренировка чувствительности - прием, активирующий внимание и эмоциональную вовлеченность слушателя в тему, проблему. Достигается это путем введения в содержание лекции научного, профессионального и личного опыта преподавателя: что он считает важным в даваемой информации, почему так утверждает или отрицает что-то, как поступаем в таких случаях и многое другое.

В работе с основными понятиями тем преподаватель может сам раскрывать содержание основных понятий, выделяя их главные и существенные признаки, показывая иерархическую зависимость между раскрываемыми понятиями. Однако, можно применять ряд приемов активного обучения, при котором студенты становятся соавторами определения сути того или иного понятия (мозговой штурм, смысловое расщепление, иерархизация понятия, объяснение понятия с использованием рисунков и метафор, введение более простого, чем в учебнике, понятия,

использование типичных практических ситуаций, свободные ассоциации, нахождение семантической связи между значением слова и содержанием понятия, сравнение нескольких точек зрения на тот или иное понятие).

Лабораторные занятия.

Поскольку дисциплина имеет прикладное значение, серьезное внимание должно быть уделено методам и приемам практического обучения посредством проведения лабораторных занятий. Лекции и лабораторно-практические занятия должны обеспечить творческое усвоение теоретических и практических проблем, формирование навыков проведения эксперимента как в целях установления качества продуктов, так и для научных исследований.

Для усвоения способов деятельности на лабораторных занятиях преподаватель может использовать репродуктивный метод, конструируя задания на воспроизведение действий. Например, просит студента воспроизвести порядок проведения эксперимента, пересказать ход рассуждений при анализе полученных значений, изложить содержание фрагмента нормативно-правового акта после его прочтения, сравнить требования нормативной документации разных правовых уровней на один вид продукции и т.п.

Целесообразность использования исследовательского метода состоит в необходимости организационного усвоения опыта интерпретации результатов экспериментальной деятельности, приложения знаний, полученных в результате интеграции теоретического знания, практических навыков и умений, в формировании в сознании студента исследовательской культуры, научного подхода и творческого мышления. Каждое лабораторно-практическое занятие следует начинать и / или заканчивать мини-опросом, позволяющим оценивать как готовность к практическому изучению пройденной на лекции темы, так и закрепление материала по результатам проведенного занятия.

Опросы на лабораторно-практических занятиях. Следует подчеркнуть, что темы опросов могут варьироваться в зависимости от особенностей аудитории, уровня освоения материала, темпа прохождения курса. Кроме того, сама форма проведения занятия также может меняться в зависимости от особенностей учебной группы и замысла преподавателя.

Так, темы опросов могут повторять темы лекций. Можно также рассматривать темы, которые не изучались на лекции. В этом случае опрос будет направлен на расширение знаний за счет учебников и первоисточников.

Возможно проведение опроса как репродуктивного, так и творческого типов. При таком опросе обсуждаются и определенные вопросы темы, и различные варианты решения практических ситуационных задач, заданий, проблем, вопросов.

Возможные способы организации опроса: фронтальный, групповой, парный, индивидуальный.

Самостоятельная работа студентов планируется по каждому из разделов теоретического курса. Кроме того, в самостоятельную работу студентов входит:

- подготовка к мини-опросам,
- написание контрольной работы по предложенной теме,
- подготовка к экзамену.

Самостоятельное изучение инструментальных методов определения показателей качества и безопасности товаров также может происходить при проведении исследовательской работы в рамках научных исследований, при составлении реферативных обзоров, при подготовке кратких докладов.

Для подготовки к итоговому контролю следует использовать список вопросов для контроля знаний, представленный в соответствующем разделе данной рабочей программы. Ответы на эти вопросы следует формулировать на основе материала учебников, текстов лекций, учебных пособий по соответствующим разделам.

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

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

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

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

9.2.1	Электронные каталоги библиотек г. Красноярск
9.2.2	Электронный каталог Научной библиотеки Сибирского федерального университета
9.2.3	Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края
9.2.4	Российские электронные научные журналы и базы данных online
9.2.5	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> [до 2023]
9.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ):
9.2.7	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: <a href="http://dvs.rsl.ru">http://dvs.rsl.ru</a> (доступ к полному тексту), <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> (доступ к каталогу)
9.2.8	Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": <a href="http://www.znaniium.com">http://www.znaniium.com</a>

9.2.9	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»:
9.2.10	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook">http://e.lanbook</a> .

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

10.1	Материально-техническая база, соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.
10.2	В процессе преподавания дисциплины используются:
10.3	библиотечный фонд ТЭИ СФУ;
10.4	мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.