

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БИОПОВРЕЖДАЕМОСТЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль): «Экспертиза качества и безопасности товаров»

Форма обучения: очная, заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Срок обучения: очная форма – 4 года, заочная форма – 4 года 6 мес.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часы (з.е.)	
	Очная форма	Заочная форма
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем	70(1,94)	14(0,39)
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	68(1,89)	12(0,33)
- лекции	34(0,94)	6(0,167)
- практические	34(0,94)	6(0,167)
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2(0,06)	2(0,06)
2. Самостоятельная работа студентов, всего	40(1,11)	123(3,42)
- др. формы самостоятельной работы	40(1,11)	123(3,42)
3. Промежуточная аттестации: экзамен	34(0,94)	7(0,19)
Итого	144(4)	144(4)

Каримова А.З. Биоповреждаемость непродовольственных товаров: Рабочая программа дисциплины (модуля). - Казань: Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2018. - 55 с.

Рабочая программа по дисциплине (модулю) «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение составлена Каримовой А.З., доцентом кафедры товароведения и технологии общественного питания Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Товароведение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «04» декабря 2015 г. № 1429, и учебными планами по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (год начала подготовки - 2018).

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры товароведения и технологии общественного питания Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации от 16.05.2018 г., протокол № 9.

одобрена Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 23.05.2018, протокол № 5.

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации от 30.05.2018, протокол № 7.

© АНОО ВО ЦС РФ
«Российский университет
кооперации» Казанский
кооперативный институт
(филиал), 2018
© Каримова А.З., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля).....	5
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).....	6
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
5. Содержание дисциплины (модуля).....	7
5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля).....	7
5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)	9
5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	10
6. Лабораторный практикум.....	11
7. Практические занятия	11
8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)	12
9. Самостоятельная работа студента	12
10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	16
12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)	17
14. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	17
15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии.....	19
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	21
1. Паспорт фонда оценочных средств	22
1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.....	22
1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций	22
1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции	23
1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания	25
2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации	28
2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации	28
2.2. Комплект экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации.....	33
Комплект тестовых заданий для проведения экзамена по дисциплине.....	35
2.3. Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине	37
2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине	38
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	39
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	40
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.....	43
КЕЙС-ЗАДАЧИ	45
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТРЕНИНГОВ	47
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ	48
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №1	50

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» является получение студентами теоретических знаний в области биоповреждений и защиты непродовольственных сырья, материалов и изделий и практических навыков их использования при организации работ по защите товаров от биоповреждений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ микробиологического повреждения сырья и материалов (особенностей микроорганизмов-деструкторов);
- изучение экономического ущерба, причиняемого биоповреждениями и формирование у студентов умений и навыков оценки биостойкости непродовольственных товаров.
- обеспечение качества и безопасности продукции, реализуемой потребителям;
- изучение особенностей биоповреждений непродовольственных товаров (текстильных, коженно-обувных, косметических, пластмасс, бумаги, дерева, металлов и т.д.);
- изучение особенностей живых организмов – агентов биоповреждений непродовольственных товаров и материалов (насекомых и грызунов);
- изучение требований к режимам хранения, транспортирования и эксплуатации непродовольственных товаров с целью сохранения их от биоповреждений;
- изучение свойств антимикробных товаров, представленных на российском и зарубежном рынках;
- Освоение методов обнаружения биологических повреждений непродовольственных товаров и причин возникновения;
- освоение методов оценки биостойкости непродовольственных товаров;
- освоение навыков переноса знаний о закономерностях формирования биостойкости отдельных групп товаров на другие товарные группы;
- освоение навыков формирования системы мероприятий по защите от биоповреждений непродовольственных товаров.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.

Для изучения дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения навыками, формируемые предшествующими дисциплинами:

Теоретические основы товароведения и экспертизы (ОПК-1, ОПК-5)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ПК-8 - знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество;

ПК-9 - знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
ПК-8 ПК-9	Знать: - классификацию и характеристику биоповреждений; - базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи; - рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений; - обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты; - международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	<i>Доклад Тесты</i>
	Уметь: - идентифицировать биоповреждения; - применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи; - рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений; - обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты; - применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	<i>Контрольная работа</i>
	Владеть: - методами классификации и идентификации биоповреждений товаров; - правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи; - методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров; - навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях.	<i>Кейс Тренинг</i>

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	Часов	
	Всего	По семестрам
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	70	70
Аудиторные занятия всего, в том числе:	68	68
Лекции	34	34
Практические занятия	34	34
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2	2
Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	40	40
Другие виды самостоятельной работы:	40	40
Вид промежуточной аттестации – экзамен	34	34
ИТОГО:	часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	Часов	
	Всего	По курсам
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	14	14
Аудиторные занятия всего, в том числе:	12	12
Лекции	6	6
Практические занятия	6	6
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2	2
Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	123	123
Другие виды самостоятельной работы:	123	123
Вид промежуточной аттестации – экзамен	7	7
ИТОГО:	часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров». Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров

Место и роль курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» в программе подготовки бакалавров по направлению товароведение. Понятие о проблемах биологического обрастания и повреждения непродовольственного сырья, материалов и изделий и их защиты.

Значение и роль микроорганизмов в окружающем нас мире. Ущерб, наносимый биоповреждениями различным отраслям народного хозяйства.

Основные перспективные направления по предупреждению биоповреждений

Тема 2 Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов

Морфология и систематика микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Бактерии и грибы – источники биоповреждений. Морфология различных групп микроорганизмов. Форма, размеры, строение бактериальной клетки. Размножение бактерий, спорообразование.

Особенности строения грибов. Способы размножения грибов.

Обмен веществ у микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов.

Ферменты микроорганизмов. Дыхание и брожение. Окисление и восстановление органических соединений.

Действие факторов внешней среды на микроорганизмы, вызывающих биоповреждения. Физические, химические и биологические факторы: влажность, температура, свет, давление, концентрация ионов водорода, косвенное действие рН, влияние кислорода, радиации химических веществ, комплексное действие факторов внешней среды, формы взаимоотношения микроорганизмов между собой.

Стандартные методы оценки биостойкости. Ассортимент и потребительские свойства товаров. методы оценки их биостойкости. Оценка качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

Тема 3 Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий

Насекомые – вредители изделий и материалов (жуки-кожееды, моли, жуки-точильщики, термиты, тараканы и др.). Особенности защиты материалов и изделий от повреждений насекомыми. Повреждение грызунами товаров и изделий. Способы защиты.

Тема 4. Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений

Целлюлозные волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки биоповреждения волокон. Белковые волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки биодеструкции. Химические волокна. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки биодеструкции. Классификация повреждений волокон. Количественный метод оценки биодеструкции волокнистых материалов. Оценка качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

Способы защиты текстильных волокон от повреждения микроорганизмами. Механизм повреждения микроорганизмами кожевенного сырья. Условия, способствующие повреждению. Методы оценки степени биодеструкции. Способы защиты кожевенных материалов от биоповреждений.

Тема 5. Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них

Микроорганизмы, вызывающие повреждения древесных материалов, бумаги, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. Условия, способствующие повреждению. Механизмы повреждения. Оценка качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

Методы оценки степени биодеструкции. Способы защиты материалов от биоповреждений.

Тема 6. Товары с антимикробными свойствами. Биоразлагаемые полимеры

Ассортимент и потребительские свойства товаров с антимикробными свойствами, факторы, формирующие и сохраняющие их качество. Антимикробные материалы и товары с антимикробными свойствами. Классификация биоцидов. Придание антимикробных свойств материалам при помощи нанотехнологий. Биоразлагаемые материалы и перспективы их производства.

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Дисциплина «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» формирует ПК-8, ПК-9 компетенции, необходимые в дальнейшем для формирования компетенций ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов в часах			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров». Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров	2	2	6	10
2	Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов	8	6	6	20
3	Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий.	8	6	6	20
4	Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений.	6	8	6	20
5	Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них.	6	8	8	22
6	Товары с антимикробными свойствами. Биоразлагаемые полимеры.	4	4	8	16
ИТОГО		34	34	40	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов в часах			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров			20	20
2	Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов		2	20	22
3	Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий.	2	2	20	24
4	Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений.	2	2	20	24
5	Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них.	2		21	23
6	Товары с антимикробными свойствами. Биоразлагаемые полимеры.			22	22
ИТОГО		6	6	123	135

6. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен учебными планами.

7. Практические занятия

Практические занятия проводятся с целью формирования компетенций обучающихся, закрепления полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе самостоятельного изучения обучающимися специальной литературы.

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров». Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров	Изучение проблем, связанных с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров	2
2	Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов	Изучение морфологии и систематики микроорганизмов, вызывающих биоповреждения	2
		Изучение особенностей строения грибов. Способы размножения грибов.	2
		Изучение методов оценки биостойкости материалов. Микроорганизмы-биодеструкторы	2
3	Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий.	Изучение особенностей насекомых, вызывающих биоповреждения	2
		Изучение особенностей насекомых, вызывающих биоповреждения	2
		Изучение особенностей грызунов, вызывающих биоповреждения-	2
4	Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений.	Изучение видов биоповреждений текстильных волокон	2
		Изучение видов биоповреждений тканей	2
		Оценка степени биоповреждения кожевенного сырья	2
		Оценка степени биоповреждения обувных материалов	2
5	Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них.	Изучение видов повреждений микроорганизмами	2
		Изучение методов защиты от микроорганизмов бумаги, древесины	2
		Изучение методов защиты от микроорганизмов пластмасс	2
		Изучение методов защиты от микроорганизмов косметических товаров, лакокрасочных материалов	2
6	Товары с антимикробными	Изучение методов оценки антимикробных	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
	свойствами. Биоразлагаемые полимеры.	свойств материалов Изучение методов оценки антимикробных свойств пластмасс	2
	ИТОГО:		34

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов	Изучение методов оценки биостойкости материалов. Микроорганизмы-биодеструкторы	2
2	Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий.	Изучение особенностей живых организмов, вызывающих биоповреждения	2
3	Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений.	Изучение видов биоповреждений текстильных волокон	2
	ИТОГО:		6

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы не предусмотрены учебными планами.

9. Самостоятельная работа студента

Тема 1. Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров». Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал. 2. Подготовить: - конспект в форме тезисов; - публичный доклад; - вопросы к коллективной дискуссии по предложенным темам докладов.	1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников. 2. Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося. 3. Найдите ответы на контрольные вопросы в своем конспекте и в рекомендованных источниках. 4. Подготовьте публичный доклад для этого: - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её содержанием; - составьте план доклада; - напишите текст доклада, прочитайте и отредактируйте его. 5. Подготовьте согласно проработанных вами источников и конспекта вопросы к дискуссии по теме практического	Доклад

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
	занятия и предложенным темам докладов. - напишите текст доклада, прочитайте и отредактируйте его.	

Тема 2. Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
<p>1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал.</p> <p>2. Подготовить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект в форме тезисов; - публичный доклад; - вопросы к коллективной дискуссии по предложенным темам докладов. 	<p>1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников.</p> <p>2. Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося.</p> <p>3. Найдите ответы на контрольные вопросы в своем конспекте и в рекомендованных источниках.</p> <p>4. Подготовьте публичный доклад для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её содержанием; - составьте план доклада; - напишите текст доклада, прочитайте и отредактируйте его. <p>5. Подготовьте согласно проработанных вами источников и конспекта вопросы к дискуссии по теме практического занятия и предложенным темам докладов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - напишите текст доклада, прочитайте и отредактируйте его. 	<p>1. Публичные доклады</p> <p>2. Коллективная дискуссия</p>

Тема 3. Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
<p>1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал.</p> <p>2. Подготовить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект в форме тезисов; - ответы на предложенные письменные проверочные работы 	<p>1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников.</p> <p>2. Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося.</p> <p>3. Подготовьте ответы на предложенные письменные проверочные работы для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её 	<p>1. Письменные проверочные работы</p>

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
	содержанием; - найдите ответы на вопросы в своем конспекте и в рекомендованных источниках; - оформите ответы.	

Тема 4. Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал. 2. Подготовить: -конспект в форме тезисов; -ответы на предложенные письменные проверочные работы ответы на контрольные вопросы, необходимые для кейс-стади (ситуационного задания).	1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников. 2. Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося. 3. Подготовьте ответы на предложенные письменные проверочные работы для этого: - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её содержанием; - найдите ответы на вопросы в своем конспекте и в рекомендованных источниках; - оформите ответы.	1. Письменные проверочные работы 2. Кейс-стади (ситуационное задание).

Тема 5. Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал. 2. Подготовить: -конспект в форме тезисов; -ответы на предложенные письменные проверочные работы	1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников. 2. Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося. 3. Подготовьте ответы на предложенные письменные проверочные работы для этого: - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её содержанием; - найдите ответы на вопросы в своем конспекте и в	1. Письменные проверочные работы 2. Тесты

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
	рекомендованных источниках; - оформите ответы.	

Тема 6. Товары с антимикробными свойствами. Биоразлагаемые полимеры

Виды самостоятельной работы	Краткие рекомендации к выполнению самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения
1. Изучить учебный (лекционный или иной) материал. 2. Подготовить: -конспект в форме тезисов; -ответы на предложенные письменные проверочные работы.	1. Ознакомьтесь со списком рекомендованных источников. 2.Прочитайте лекционный материал по подготовленному своему конспекту в форме тезисов – сжатое изложение основных положений прочитанного материала по данной теме в форме утверждения или отрицания, дополненное рассуждениями и доказательствами обучающегося. 3. Решите предложенные практические задания по образцу данному на практических занятиях. 4. Подготовьте ответы на предложенные письменные проверочные работы для этого: - проведите подборку литературы и ознакомьтесь с её содержанием; - найдите ответы на вопросы в своем конспекте и в рекомендованных источниках; - оформите ответы.	1. Устный опрос 2. Практическое задание

10. Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине.

При изучении основной рекомендуемой литературы студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определения, научно-технические основы, узловые положения, представленные в изучаемом тексте.

При самостоятельной работе студентов с дополнительной литературой необходимо выделить аспект изучаемой темы (что в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам).

Дополнительную литературу целесообразно прорабатывать после основной, которая формирует базис для последующего более глубокого изучения темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно, рассматривая разные стороны изучаемого вопроса. Обязательным элементом самостоятельной работы студентов с литературой является ведение необходимых записей: конспекта, выписки, тезисов, планов.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

используются следующее учебно-методическое обеспечение:

а) основная литература:

1. Биоповреждения непродовольственных товаров : Учебник / Пехташева Е.Л., Неверов А.Н., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 332 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415276>

2. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / Голубенко О.А., Новопавловская В.П., Носова Т.С. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/497478>

б) дополнительная литература:

1. Ходыкин, А. П. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник / А. П. Ходыкин, А. А. Ляшко, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 3-е изд., испр. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 544 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415319>

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) нормативные документы:

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» М.: Издательство стандартов, 2008.

2. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52 ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (выдержки из закона с изменениями от 01.12.2007 г.)

б) основная литература:

1. Биоповреждения непродовольственных товаров : Учебник / Пехташева Е.Л., Неверов А.Н., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 332 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415276>

2. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / Голубенко О.А., Новопавловская В.П., Носова Т.С. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/497478>

в) дополнительная литература:

1. Ходыкин, А. П. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник / А. П. Ходыкин, А. А. Ляшко, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 3-е изд., испр. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 544 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415319>

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
- <https://ibooks.ru/> - ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- <https://dlib.eastview.com/> - База данных East View

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.
 - a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)
 - b. Windows 8
2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система
3. Система тестирования INDIGO.
4. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО
5. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

14. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» состоит из 6 тем и изучается на лекциях, практических занятиях и при самостоятельной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Кроме того, обучающиеся должны ознакомиться с программой дисциплины и списком основной и дополнительной рекомендуемой литературы.

Основной теоретический материал дается на лекционных занятиях. Лекции включают все темы и основные вопросы дисциплины. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем основную и дополнительную учебную литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к лабораторным занятиям.

Для закрепления теоретического материала, формирования профессиональных компетенций и практических навыков со студентами бакалавриата проводятся практические занятия. В ходе практических занятий разбираются основные и дополнительные теоретические вопросы, решаются практические задачи, проводятся тестирования по результатам изучения тем.

На изучение каждой темы выделено в соответствии с рабочей программой дисциплины количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой.

Для эффективного освоения материала дисциплины учебным планом предусмотрена самостоятельная работа, которая должна выполняться в обязательном порядке. Выполнение самостоятельной работы по темам дисциплины, позволяет регулярно проводить самооценку качества усвоения материалов дисциплины и выявлять аспекты, требующие более детального изучения. Задания для самостоятельной работы предложены по каждой из изучаемых тем и должны готовиться индивидуально и к указанному сроку. По необходимости студент бакалавриата может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

В случае посещения обучающегося лекций и практических занятий, изучения рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, а также своевременного и самостоятельного выполнения заданий, подготовка к экзамену по дисциплине сводится к дальнейшей систематизации

полученных знаний, умений и навыков.

16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии

Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины (модуля):

- а) для текущей успеваемости: доклад, контрольная работа;
- б) для самоконтроля обучающихся: тесты;
- в) для промежуточной аттестации: вопросы для экзамена.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров» используются следующие образовательные технологии:

- 1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала;
- 2) кейс, тренинг;
- 3) проведение практико-ориентированных занятий.

№ п/п	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по очной форме		Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практ.	Лекция	Практ.
1	Тема 2. Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды). Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2		2
2	Тема 3. Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий. Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды). Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2		2
3	Тема 4. Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений. Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды). Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2		2

№ п/п	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по очной форме		Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практ.	Лекция	Практ.
	Итого:	6	6		6

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

БИОПОВРЕЖДАЕМОСТЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность: «Экспертиза качества и безопасности товаров»

1. Паспорт фонда оценочных средств

1. 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество;
ПК-9	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь;

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций

1.2.1 Компетенция ПК-8 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Формирование и оценка конкурентоспособности товаров
Эстетика и дизайн товаров
Управление качеством
Пищевые добавки
Товароведение тары и упаковочных материалов
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Производственная практика. Преддипломная практика

1.2.2 Компетенция ПК-9 формируется в процессе изучения дисциплины (прохождения практик):

Пищевые добавки
Сенсорный анализ потребительских товаров
Химия пищи
Физико-химические методы исследования
Товароведение тары и упаковочных материалов
Пищевая микробиология
Микробиология потребительских товаров
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Производственная практика. Преддипломная практика

1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции

№	Код контролируемой компетенции	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства
1 2	ПК-8 ПК-9	Тема 1. Цели и задачи курса «Биоповреждаемость непродовольственных товаров». Проблемы, связанные с биоповреждениями и разрушением непродовольственных товаров Тема 2. Особенности микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Стандартные методы оценки биостойкости материалов Тема 3 Особенности живых организмов (насекомых и грызунов), вызывающих биоповреждения материалов и изделий Тема 4. Повреждения микроорганизмами текстильных волокон и тканей, кожевенного сырья и обувных материалов. Защита от биоповреждений Тема 5. Повреждения микроорганизмами бумаги, древесины, пластмасс, косметических товаров, лакокрасочных материалов, металлов и др. и защита от них Тема 6. Товары с антимикробными свойствами. Биоразлагаемые полимеры.	Доклад Тесты Контрольная работа Кейс Тренинг

Процедура оценивания

1. Процедура оценивания результатов освоения программы учебной дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности компетенций студента при осуществлении текущего контроля и проведении промежуточной аттестации.

2. Уровень сформированности компетенции определяется по качеству выполненной студентом работы и отражается в следующих формулировках: высокий, хороший, достаточный, недостаточный.

3. При выполнении студентами заданий текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается уровень обученности «знать», «уметь», «владеть» в соответствии с запланированными результатами обучения и содержанием рабочей программы дисциплины:

– профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, выполнении тестовых заданий, практических работ,

– степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

4. Результаты выполнения заданий фиксируются в баллах в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций. Общее количество баллов складывается из:

– суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «уметь»;

– суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «владеть»;

– суммы баллов за ответы на теоретические и дополнительные вопросы.

5. По итогам текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций определяется уровень сформированности компетенций студента и выставляется оценка по шкале оценивания.

1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 5 б.	Средний (с незначительными замечаниями) – 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
<i>Теоретические показатели</i>						
ПК-8 ПК-9	Знает классификацию и характеристику биоповреждений; (доклад, тесты)	Верно и в полном объеме знает классификацию и характеристику биоповреждений;	С незначительными замечаниями знает классификацию и характеристику биоповреждений;	На базовом уровне, с ошибками знает классификацию и характеристику биоповреждений;	Не знает классификацию и характеристику биоповреждений;	25
	Знает базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи; (доклад, тесты)	Верно и в полном объеме знает базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи;	С незначительными замечаниями знает базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи;	На базовом уровне, с ошибками знает базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи;	Не знает базовые правила идентификации биоповреждений, обеспечивающих оптимальное решение практической задачи;	
	Знает рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений; (доклад, тесты)	Верно и в полном объеме знает рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений;	С незначительными замечаниями знает рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений;	На базовом уровне, с ошибками знает рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений;	Не знает рациональное использование стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях, организацию и проведение измерений биоповреждений;	
	Знает обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты; (доклад, тесты)	Верно и в полном объеме знает обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	С незначительными замечаниями знает обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	На базовом уровне, с ошибками знает обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	Не знает обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	
	Знает международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	Верно и в полном объеме знает международные нормы, определяющие допуски биоповреждений;	С незначительными замечаниями знает международные нормы, определяющие допуски биоповреждений;	На базовом уровне, с ошибками знает международные нормы, определяющие допуски биоповреждений;	Не знает международные нормы, определяющие допуски биоповреждений;	

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 5 б.	Средний (с незначительными замечаниями) – 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
	(доклад, тесты)	продукции.	биоповреждений продукции.	биоповреждений продукции.	продукции.	
<i>Практические показатели</i>						
ПК-8 ПК-9	Умеет идентифицировать биоповреждения; (контрольная работа)	Верно и в полном объеме может идентифицировать биоповреждения;	С незначительными замечаниями может идентифицировать биоповреждения;	На базовом уровне, с ошибками может идентифицировать биоповреждения;	Не может идентифицировать биоповреждения;	25
	Умеет применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи; (контрольная работа)	Верно и в полном объеме может применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи;	С незначительными замечаниями может применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи;	На базовом уровне, с ошибками может применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи;	Не может применять правила идентификации биоповреждений, обеспечивающие оптимальное решение практической задачи;	
	Умеет рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений; (контрольная работа)	Верно и в полном объеме может рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений;	С незначительными замечаниями может рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений;	На базовом уровне, с ошибками может рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений;	Не может рационально использовать стандартные нормы и допуски биоповреждений в конкретных ситуациях, организовывать и проводить измерения биоповреждений;	
	Умеет обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты; (контрольная работа)	Верно и в полном объеме может обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	С незначительными замечаниями может обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	На базовом уровне, с ошибками может обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	Не может обеспечивать сохранение качества промышленной продукции, знать способы защиты;	
	Умеет применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции. (контрольная работа)	Верно и в полном объеме может применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	С незначительными замечаниями может применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	На базовом уровне, с ошибками может применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений	Не может применять международные нормы, определяющие допуски биоповреждений продукции.	

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 5 б.	Средний (с незначительными замечаниями) – 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
				продукции.		
<i>Владеет</i>						
ПК-8 ПК-9	Владеет методами классификации и идентификации биоповреждений товаров; (кейс, тренинг)	Верно и в полном объеме владеет методами классификации и идентификации биоповреждений товаров;	С незначительными замечаниями владеет методами классификации и идентификации биоповреждений товаров;	На базовом уровне, с ошибками владеет методами классификации и идентификации биоповреждений товаров;	Не владеет методами классификации и идентификации биоповреждений товаров;	20
	Владеет правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи; (кейс, тренинг)	Верно и в полном объеме владеет правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи;	С незначительными замечаниями владеет правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи;	На базовом уровне, с ошибками владеет правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи;	Не владеет правилами идентификации биоповреждений, обеспечивающими оптимальное решение практической задачи;	
	Владеет методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров; (кейс, тренинг)	Верно и в полном объеме владеет методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров;	С незначительными замечаниями владеет методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров;	На базовом уровне, с ошибками владеет методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров;	Не владеет методами и средствами определения показателей биоповреждений товаров;	
	Владеет навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях. (кейс, тренинг)	Верно и в полном объеме владеет навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях.	С незначительными замечаниями владеет навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях.	На базовом уровне, с ошибками владеет навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях.	Не владеет навыками рационального использования стандартных норм и допусков биоповреждений в конкретных ситуациях.	
	Итого					70

Шкала оценивания:

Оценка	Баллы	Уровень сформированности компетенции
отлично	60-70	высокий
хорошо	50-59	хороший
удовлетворительно	36-49	достаточный
неудовлетворительно	35 и менее	недостаточный

2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Грызуны – агенты биоповреждений.
2. Особенности микроскопических грибов – биодеструкторов.
3. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы, вызывающие биоповреждения непродовольственных товаров.
4. Биоповреждения микроорганизмами целлюлозных волокон.
5. Биоповреждения микроорганизмами белковых волокон.
6. Биоповреждения микроорганизмами химических волокон.
7. Биоповреждения микроорганизмами кожевенного сырья и кожевенных материалов.
8. Биоповреждения микроорганизмами бумаги.
9. Биоповреждения микроорганизмами косметических товаров.
10. Биоповреждения микроорганизмами древесины.
11. Биоповреждения микроорганизмами пластмасс.
12. Биоповреждения микроорганизмами металлов.
13. Методы оценки биостойкости текстильных материалов.
14. Стандартные методы оценки биостойкости.
15. Антимикробные материалы.
16. Оценка антимикробных свойств материалов.
17. Способы защиты от повреждений микроорганизмами различных материалов.
18. Проблемы, связанные с биоповреждениями непродовольственных товаров. Ущерб, наносимый биоповреждениями различным отраслям народного хозяйства.
19. Систематизация и диагностика биоповреждений непродовольственных товаров.
20. Морфология и систематика микроорганизмов, вызывающих биоповреждения.
21. Бактерии и грибы – источники биоповреждений. Особенности строения грибов. Способы размножения грибов.
22. Морфология различных групп микроорганизмов. Форма, размеры, строение бактериальной клетки. Размножение бактерий, спорообразование.
23. Обмен веществ у микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов.
24. Ферменты микроорганизмов. Дыхание и брожение. Окисление и восстановление органических соединений.
25. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы, вызывающих биоповреждения. Физические, химические и биологические факторы: влажность, температура, свет, давление, концентрация ионов водорода, косвенное действие рН, влияние кислорода, радиации, химических

веществ, комплексное действие факторов внешней среды, формы взаимоотношения микроорганизмов между собой.

26. Особенности бактерий – биодеструкторов.

27. Насекомые – биоразрушители непродовольственных товаров.

28. Защита материалов от повреждения насекомыми.

29. Защита материалов от повреждения грызунами.

30. Особенности микроскопических грибов – биодеструкторов.

31. Целлюлозные волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки повреждения волокон. Методы оценки биоповреждений.

32. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество.

33. Белковые волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции белковых волокон.

34. Химические волокна. Микроорганизмы, вызывающие их повреждение. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции.

35. Классификация повреждений волокон. Количественный метод оценки биодеструкции волокнистых материалов. Способы защиты текстильных материалов от повреждения микроорганизмами.

36. Микроорганизмы, вызывающие повреждения кожевенного сырья. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки степени биодеструкции. Способы защиты от повреждения.

37. Микроорганизмы, вызывающие повреждения пластмасс, косметических товаров, масел, красок и т.д. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки поврежденности. Способы защиты от повреждения микроорганизмами.

38. Методы идентификации, оценка качества и безопасности товаров для диагностики дефектов

39. Методы выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции

Типовые контрольные задания:

Вариант 1

1. Биофактор, применяемый для стандартной оценки биостойкости текстильных материалов

2. Грызуны – агенты биоповреждений товаров.

Вариант 2

1. Инсектициды, являющиеся наиболее безвредными для человека

2. Агенты биоповреждений

Вариант 3

1. Моли – вредители меха, шерсти и борьба с ними.
2. Биоповреждения косметических товаров.

Вариант 4

1. Разрушители древесины – жуки-точильщики и борьба с ними.
2. Стандартный метод оценки биостойкости бумаги.

Вариант 5

1. Дефекты кожевенного сырья приводящих к развитию гнилостных процессов
2. Биоповреждения пластмасс, лаков, красок и защита.

Вариант 6

1. Параметры внешней среды, влияющие на развитие микроскопических грибов на хлопковых волокнах
2. Лубяные волокна, являющиеся наиболее стойкими к воздействию микроорганизмов

Вариант 7

1. Жуки-кожееды – вредители кожи, меха и борьба с ними.
2. Биоповреждения строительных материалов.

Вариант 8

1. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество.
2. Пылевые клещи и борьба с ними.

Вариант 9

1. Биоразлагаемые полимеры, способы получения и область применения
2. Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов

Образцы тестовых заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы:

1. Воздействие живых организмов на промышленное сырье, материалы и изделия может существенно изменить:
 - а) потребительские свойства товара
 - б) цену товара
 - в) производство товара

2. Повреждение материалов, сырья и изделий под воздействием биологического фактора согласно нормативным документам определяется как...

- а) биоповреждение
- б) биозасорение
- в) биоосаждение

3. Отсутствие риска для жизни, здоровья и имущества потребителей при эксплуатации или потреблении товаров называется:

- а) вредностью
- б) безопасностью
- в) опасностью

4. Живые организмы, атакующие сооружения, изделия, материалы и сырье и вызывающие изменения их свойств являются:

- а) агентами биоповреждений
- б) агентами биоочистки
- в) агентами биовосстановления

5. ... - это свойство объекта сохранять значение показателей в пределах установленных нормативно-технической документацией в течение заданного времени в процессе или после воздействия биофактора.

- а) биозасорение
- б) биостойкость
- в) биоповреждение

6. для защиты материалов и изделий от повреждения грибами (главным образом плесневыми) применяют

- а) зооциды
- в) бактерициды
- г) фунгициды

7. для защиты материалов и изделий от гнилостных, слизеобразующих, кислотообразующих и других бактерий применяют

- а) бактерициды
- б) инсектициды
- г) гербициды

Литература для подготовки к экзамену:

а) нормативные документы:

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» М.: Издательство стандартов, 2008.

2. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52 ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (выдержки из закона с изменениями от 01.12.2007 г.)

б) основная литература:

1. Биоповреждения непродовольственных товаров : Учебник / Пехташева Е.Л., Неверов А.Н., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 332 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415276>

2. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / Голубенко О.А., Новопавловская В.П., Носова Т.С. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/497478>

в) дополнительная литература:

1. Ходыкин, А. П. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник / А. П. Ходыкин, А. А. Ляшко, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 3-е изд., испр. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 544 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415319>

Промежуточная аттестация
2.2.Комплект экзаменационных билетов для проведения
промежуточной аттестации

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение
Направленность: «Экспертиза качества и безопасности товаров»
Дисциплина: Биоповреждаемость непродовольственных товаров

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Проблемы, связанные с биоповреждениями непродовольственных товаров. Ущерб, наносимый биоповреждениями различным отраслям народного хозяйства.
2. Белковые волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции белковых волокон.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Систематизация и диагностика биоповреждений непродовольственных товаров.
2. Химические волокна. Микроорганизмы, вызывающие их повреждение. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Морфология и систематика микроорганизмов, вызывающих биоповреждения.
2. Классификация повреждений волокон. Количественный метод оценки биодеструкции волокнистых материалов. Способы защиты текстильных материалов от повреждения микроорганизмами.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Бактерии и грибы – источники биоповреждений. Особенности строения грибов. Способы размножения грибов.
2. Микроорганизмы, вызывающие повреждения кожевенного сырья. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки степени биодеструкции. Способы защиты от повреждения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Морфология различных групп микроорганизмов. Форма, размеры, строение бактериальной клетки. Размножение бактерий, спорообразование.

2. Микроорганизмы, вызывающие повреждения пластмасс, косметических товаров, масел, красок и т.д. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки поврежденности. Способы защиты от повреждения микроорганизмами.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Обмен веществ у микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов.

2. Биоповреждения микроорганизмами бумаги.

Промежуточная аттестация
Комплект тестовых заданий для проведения экзамена по дисциплине

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение
Направленность: «Экспертиза качества и безопасности товаров»
Дисциплина: Биоповреждаемость непродовольственных товаров

Тестовые задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. При биоповреждениях промышленных материалов, имеющих неорганическую природу, играет роль
 - а. особенность многих бактерий существовать без использования органических веществ из окружающей среды
 - б. строение и питание микроорганизмов
 - в. биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами

2. Все разнообразные и многочисленные биохимические реакции, протекающие в живом организме в связи с обменом веществ, совершаются при участии
 - а. клеток
 - б. ферментов
 - в. микроорганизмов

3. Катализаторами всех биохимических реакций в организме являются
 - а. кровь
 - б. лимфа
 - в. ферменты

4. Ферменты, выделяемые микроорганизмами во внешнюю среду, принято называть
 - а. экзоферментами
 - б. эндоферментами
 - в. биоферментами

5. Цитоплазматические ферменты, не выделяющиеся при жизни клетки в окружающую среду, называют
 - а. экзоферментами

б. эндоферментами

Тестовые задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ:

1. Метод основанный на уничтожении моли путем ручного сбора, механической чистки, а также термической обработки, путем применения УФ-лучей и токов высокой частоты

- а. химический
- б. физический
- в. биологический

2. Обработка щетками или выколачивание, применяемые для удаления и уничтожения слабо прикрепленных яиц, гусениц моли от изделий, относится к методам чистки

- а. биологическим
- б. механическим
- в. химическим

3. Чрезвычайно эффективным способом борьбы с молью является.

- а. использование токов высокой частоты
- б. ручной сбор моли
- в. механическая чистка

4. Грибная моль встречается преимущественно

- а. в квартире
- б. на поле
- в. в лесах

5. Наиболее опасным и постоянным вредителем, отличающимся способностью к массовому круглогодичному размножению и наносящим большой экономический ущерб, является

- а. платяная моль
- б. лесная моль
- в. зерновая моль

6. Комплекс мер по борьбе с грызунами называется

- а. дезинсекцией
- б. дезинфекцией
- в. дератизацией

7. Повреждение материалов, сырья и изделий под воздействием биологического фактора определяется как

- а. биоповреждение
- б. механическое повреждение

в. физическое повреждение

8. Организмы или сообщества организмов, вызывающие нарушение работоспособного состояния объекта, относятся к фактору

- а. механическому
- б. биологическому
- в. физическому

9. Отсутствие риска для жизни, здоровья и имущества потребителей при эксплуатации или потреблении товаров называется

- а. безопасностью
- б. ответственностью
- в. изобретательностью

10. Агентами биоповреждений являются

- а. живые организмы, атакующие сооружения, изделия, материалы и сырье и вызывающие изменения их свойств
- б. солнечные лучи
- в. электромагнитные волны

2.3. Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

После завершения тестирования на экзамене на мониторе компьютера высвечивается результат – процент правильных ответов. Результат переводится в баллы и суммируется с текущими семестровыми баллами.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине, предусматривающей в качестве формы промежуточной аттестации экзамен, включают две составляющие.

Первая составляющая – оценка регулярности и своевременности качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение семестра (сумма не более 60 баллов).

Вторая составляющая – оценка знаний студента на экзамене (не более 40 баллов).

Перевод полученных итоговых баллов в оценки осуществляется по следующей шкале:

- с 86 до 100 баллов – «отлично»;
- с 71 до 85 баллов – «хорошо»;
- с 50 до 70 баллов – «удовлетворительно»

Если студент при тестировании отвечает правильно менее, чем на 50 %, то автоматически выставляется оценка «неудовлетворительно» (без суммирования текущих рейтинговых баллов), а студенту назначается переекзаменовка в дополнительную сессию.

2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине

Общая процедура оценивания определена Положением о фондах оценочных средств.

1. Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурной компетенции студента, уровней обученности: «знать», «уметь», «владеть».

2. При сдаче экзамена/зачета:

– профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, при выполнении тестовых заданий, практических задач;

– степень владения профессиональными умениями, уровень сформированности компетенции (элементов компетенции) – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

3. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в баллах. Общее количество баллов складывается из следующего:

- до 60% от общей оценки за выполнение практических заданий;
- до 30% оценки за ответы на теоретические вопросы;
- до 10% оценки за ответы на дополнительные вопросы.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

БИОПОВРЕЖДАЕМОСТЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение
Направленность: «Экспертиза качества и безопасности товаров»

1. Материалы для текущего контроля

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

Вариант 1

1. Что является агентами биоповреждений?
2. Для чего применяются инсектициды?
3. Грызуны – агенты биоповреждений товаров.
4. Биоповреждения фото- и киноматериалов.

Вариант 2

1. Какие инсектициды являются наиболее безвредными для человека?
2. Какой биофактор применяется для стандартной оценки биостойкости текстильных материалов?
3. Моли – вредители меха, шерсти и борьба с ними.
4. Биоповреждения косметических товаров.

Вариант 3

1. Разрушители древесины – жуки-точильщики и борьба с ними.
2. Стандартный метод оценки биостойкости бумаги.
3. К каким дефектам кожевенного сырья приводит развитие гнилостных процессов?
4. Биоповреждения пластмасс, лаков, красок и защита.

Вариант 4

1. При какой влажности на хлопковых волокнах начинают развиваться микроскопические грибы?
2. Какие лубяные волокна являются наиболее стойкими к воздействию микроорганизмов?
3. Жуки-кожееды – вредители кожи, меха и борьба с ними.
4. Биоповреждения строительных материалов.

Вариант 5

1. Какой наполнитель пластмасс будет повышать и уменьшать грибостойкость?
2. Какая упаковка косметических средств может способствовать загрязнению микроорганизмами при их использовании?
3. Тараканы – агенты биоповреждений и борьба с ними.
4. Биоповреждения бумаги и картона.

Вариант 6

1. Биоповреждения натуральных волокон.
2. Роль микроорганизмов в утилизации различных материалов.
3. Крысы и мыши – агенты биоповреждений и борьба с ними.
4. Какие бактерии не принимают участия в биокоррозии металлов?

Вариант 7

1. Какие ферменты играют наибольшую роль в биоразрушении материалов белкового происхождения?
2. Биоповреждения древесины.
3. Термиты – разрушители тропиков.
4. На какой подложке биостойкость лакокрасочных покрытий будет наименьшей?

Вариант 8

1. Какие ферменты играют наибольшую роль в биоповреждении материалов целлюлозного происхождения?
2. Биоповреждения химических волокон.
3. Антимикробные товары, их преимущества и недостатки.
4. Виды повреждений текстильных волокон и показатель деструкции.

Вариант 9

1. Как оценивается степень повреждения шерстяных тканей молью?
2. Насекомые – агенты биоповреждений товаров.
3. Биоповреждения натуральной кожи.
4. Породы древесины, имеющие наименьшую биостойкость.

Вариант 10

1. В чем состоит биологический метод борьбы с грызунами?
2. Механизм разрушения шерстяных волокон.
3. Биоразлагаемые полимеры, способы получения и область применения.
4. Пылевые клещи и борьба с ними.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

- 1.Агенты биоповреждений
- 2.Ферменты, играющие наибольшую роль в биоразрушении материалов белкового происхождения
- 3.Ферменты, играющие наибольшую роль в биоповреждении материалов целлюлозного происхождения
4. Оценка степени повреждения шерстяных тканей молью
- 5.Сущность биологического метода борьбы с грызунами
- 6.Биофактор, применяемый для стандартной оценки биостойкости текстильных материалов
7. Инсектициды, являющиеся наиболее безвредными для человека
8. Стандартный метод оценки биостойкости бумаги.
9. Роль микроорганизмов в утилизации различных материалов.
10. Насекомые – агенты биоповреждений товаров.
11. Грызуны – агенты биоповреждений товаров.
12. Внешние факторы, влияющие на развитиимикроскопических грибов на хлопковых волокнах
13. Характеристика лубяных волокон, являющихся наиболее стойкими к воздействию микроорганизмов
14. Механизм разрушения шерстяных волокон.
15. Дефекты кожевенного сырья приводящие к развитию гнилостных процессов
16. Фаза косметических эмульсий, при которых развиваются микроорганизмы
17. Бактерии, не принимающие участия в биокоррозии металлов
18. Факторы биостойкости лакокрасочных покрытий
19. Виды повреждений текстильных волокон и показатель деструкции.
20. Влияние наполнителя на повышение и уменьшение грибостойкости пластмасс
21. Влияние упаковки косметических средств на загрязнение их микроорганизмами
22. Антимикробные товары, их преимущества и недостатки.
23. Связь между биостойкостью химических волокон и с наличием электрического заряда на их поверхности

24. Биоразлагаемые полимеры, способы получения и область применения.

25. Породы древесины, имеющие наименьшую биостойкость.

26. Биоповреждения натуральных волокон.

27. Биоповреждения натуральной кожи.

28. Биоповреждения химических волокон.

29. Биоповреждения древесины.

30. Биоповреждения фото- и киноматериалов.

31. Биоповреждения косметических товаров.

32. Биоповреждения пластмасс, лаков, красок и защита.

33. Биоповреждения строительных материалов.

34. Биоповреждения бумаги и картона.

35. Биоповреждения оптики.

36. Потребительские свойства товаров и факторы формирующие и сохраняющих их качество.

37. Идентификация, оценка качества и безопасности товаров

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КЕЙС-ЗАДАЧИ

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

Кейс-задача 1:

Покупатель вернулся в магазин с покупкой и попросил вернуть деньги за приобретенную шкурку красной лисицы, так как обнаружил пороки. Является ли претензия покупателя обоснованной?

В процессе товароведной оценки были выявлены следующие пороки:

- свалянность пуха на огузке и боках – 18см^2 , = 2%
- дыры от дробы – 12см^2 , = 1,3%
- общая длина швов, заметных со стороны волосяного покрова, долевая – 7 см.

На кожаной ткани шкурки имеется маркировка: группа качества – 2; сорт – 2; группа пороков – 4.

Шкурка выделана трубкой с сохранением головы, лап, хвоста, ушей, когтей и носика. Волосяной покров мягкий, шелковистый, пышный, с недостаточно развившимся кроющим волосом, серовато-красной окраски. Длина шкурки 65 см, ширина 14 см. = 910см^2

Укажите нормативные показатели конкурентоспособности пушно-меховых полуфабрикатов.

Кейс-задача 2:

При микроскопировании препарата с объективом $\times 100$ и окуляром $\times 10$ получено нерезкое изображение. Найдите ошибку, которая была допущена при проведении микроскопии

- А. конденсор не поднят до конца
- Б. микроскопия проводится без масла
- В. ирис-диафрагма прикрыта

Кейс-задача 3:

Установлено, что стафилококки при микрокопировании имеют диаметр, равный 1,35 мкм, в действительности этот микроорганизм имеет диаметр, равный 1 мкм. Определите, при каком сочетании объектива и окуляра проводилась микроскопия

- А. объектив $\times 40$, окуляр $\times 15$;
- Б. объектив $\times 90$, окуляр $\times 7$;
- В. объектив $\times 90$, окуляр $\times 15$;

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено более чем на 70%;
- оценка «не зачтено», если задание выполнено менее чем на 70%.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТРЕНИНГОВ

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

Задача 1

Проведите идентификацию и определите сорт кожи хромовой для верха обуви площадью 180 дм^2 , если при внешнем осмотре были выявлены следующие пороки:

- слабовыраженная вортистость до уровня нижних впадин лап;
- 4 свища, расположенных группой, вписываются в прямоугольник со сторонами 5 см и 7 см;
- царапина длиной 18 см, расположенная на расстоянии 5 см от выхвата мездры.

Порок «выхват мездры» можно вписать в наименьший прямоугольник площадью $1,1 \text{ дм}^2$.

Задача 2

В магазин поступила партия сотейников (кастрюль) из жаростойкого стекла в количестве 25 штук ёмкостью 2000 см^3 . Органолептический контроль качества всей партии показал:

- в 7 изделиях имеется редко расположенная «мошка»,
- в 6 кастрюлях обнаружены следы от формы,
- на одном изделии обнаружены 2 овальных пузыря, один из которых длиной 1,5 мм и шириной 0,7 мм.

Определите объем выборки, приемочное и браковочное числа.

Можно ли принять по качеству данную товарную партию?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено более чем на 70%;
- оценка «не зачтено», если задание выполнено менее чем на 70%.

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

1. Проблемы, связанные с биоповреждениями непродовольственных товаров. Ущерб, наносимый биоповреждениями различным отраслям народного хозяйства.
2. Систематизация и диагностика биоповреждений непродовольственных товаров.
3. Морфология и систематика микроорганизмов, вызывающих биоповреждения.
4. Бактерии и грибы – источники биоповреждений. Особенности строения грибов. Способы размножения грибов.
5. Морфология различных групп микроорганизмов. Форма, размеры, строение бактериальной клетки. Размножение бактерий, спорообразование.
6. Обмен веществ у микроорганизмов, вызывающих биоповреждения. Химический состав микроорганизмов. Питание микроорганизмов.
7. Ферменты микроорганизмов. Дыхание и брожение. Окисление и восстановление органических соединений.
8. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы, вызывающих биоповреждения. Физические, химические и биологические факторы: влажность, температура, свет, давление, концентрация ионов водорода, косвенное действие рН, влияние кислорода, радиации, химических веществ, комплексное действие факторов внешней среды, формы взаимоотношения микроорганизмов между собой.
9. Особенности бактерий – биодеструкторов.
10. Насекомые – биоразрушители непродовольственных товаров.
11. Защита материалов от повреждения насекомыми.
12. Грызуны – агенты биоповреждений.
13. Защита материалов от повреждения грызунами.
14. Особенности микроскопических грибов – биодеструкторов.
15. Целлюлозные волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки повреждения волокон. Методы оценки биоповреждений.
16. Белковые волокна и ткани. Микроорганизмы, вызывающие их повреждения. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции белковых волокон.

17. Химические волокна. Микроорганизмы, вызывающие их повреждение. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Признаки деструкции.

18. Классификация повреждений волокон. Количественный метод оценки биодеструкции волокнистых материалов. Способы защиты текстильных материалов от повреждения микроорганизмами.

19. Микроорганизмы, вызывающие повреждения кожевенного сырья. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки степени биодеструкции. Способы защиты от повреждения.

20. Микроорганизмы, вызывающие повреждения пластмасс, косметических товаров, масел, красок и т.д. Условия, способствующие повреждению. Механизм повреждения. Методы оценки поврежденности. Способы защиты от повреждения микроорганизмами.

21. Биоповреждения микроорганизмами бумаги.

22. Биоповреждения микроорганизмами косметических товаров.

23. Биоповреждения микроорганизмами древесины.

24. Биоповреждения микроорганизмами пластмасс.

25. Биоповреждения микроорганизмами металлов.

26. Методы оценки биостойкости текстильных материалов.

27. Стандартные методы оценки биостойкости.

28. Антимикробные материалы и товары с антимикробными свойствами.

29. Оценка антимикробных свойств материалов.

30. Способы защиты от повреждений микроорганизмами различных материалов.

31. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество.

32. Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

2. Материалы для проведения текущей аттестации
Текущая аттестация 1

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ
АТТЕСТАЦИИ №1
(в форме контрольной работы)

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

Вопрос 1. В разрушении промышленных материалов, содержащих целлюлозу (клетчатку) и другие углеводы, а также их производные, активное участие принимают ферменты группы

- : пептидаз
- : липаз
- : гликозидаз (старое название - карбоангидразы).

Вопрос 2. Сильнейшими агрессивными метаболитами микроорганизмов являются

- : органические кислоты
- : белки
- : липиды

Вопрос 3. Ведущая роль в разрушении лакокрасочных покрытий принадлежит

- : углеводам
- : Органическим кислотам
- : белкам

Вопрос 4. Метод основанный на уничтожении моли путем ручного сбора, механической чистки, а также термической обработки, путем применения УФ-лучей и токов высокой частоты

- : химический
- : Физический
- : биологический

Вопрос 5. Обработка щетками или выколачивание, применяемые для удаления и уничтожения слабо прикрепленных яиц, гусениц моли от изделий, относится к методам чистки

- : биологическим

- : механическим
- : химическим

Вопрос 6. К Вредителям древесины относятся

- : жук-точильщик
- : кожееды
- : моль

Вопрос 7. Характерная особенность тараканов –

- : наличие особых усиков
- : наличие особых клапанов, закрывающих трахеи при наличии в воздухе посторонних примесей
- : челюстные щупики

Вопрос 8. Комплекс мер по борьбе с грызунами называется

- : дезинсекцией
- : дезинфекцией
- : дератизацией

Вопрос 9 Повреждение материалов, сырья и изделий под воздействием биологического фактора определяется как

- : биоповреждение
- : механическое повреждение
- : физическое повреждение

Вопрос 10. Агентами биоповреждений являются

- : живые организмы, атакующие сооружения, изделия, материалы и сырье и вызывающие изменения их свойств
- : солнечные лучи
- : электромагнитные волны

Вопрос 11. Устойчивость материалов при испытаниях на биостойкость в природных условиях.

- : химическая стойкость
- : физическая стойкость
- : микробиологическая стойкость

Вопрос 12. Вискозные волокна по химической структуре и микробиологической стойкости близки к

- : синтетическим волокнам
- : хлопковым волокнам
- : искусственным волокнам

Вопрос 13. Биостойкость вискозных волокон

- : высока

- : не разрушатся микроорганизмами
- : не невысока

Вопрос 14. В условиях хранения на бумаге в основном поселяются

- : насекомые
- : микроскопические грибы
- : грызуны

Вопрос 15. В группе косметических товаров наиболее сильно повреждаются микроорганизмами

- : лосьоны
- : лаки
- : кремы

Критерии оценки:

Студент аттестован, если правильно ответил более чем на 10 вопросов.

Текущая аттестация 2

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ №2 (в форме контрольной работы)

по дисциплине «Биоповреждаемость непродовольственных товаров»

Вопрос 1. Микробное повреждение кино- и фотоматериалов проявляется как

- :разжижение эмульсионного слоя
- : расслоения верхнего слоя
- : образование суспензии

Вопрос 2. Для борьбы с микрофлорой, повреждающей архивные документы, используют газообразные

- :гербициды
- :биоциды
- : инсектициды

Вопрос 3. Прорастание гиф мицелия в толщу материала вызывают

- : Плесневые грибы
- : насекомые
- : бактерии

Вопрос 4. Основой лакокрасочных составов являются вещества

- :пенообразующие
- : пленкообразующие
- : отбеливающие

Вопрос 5. Вещества, способные образовывать на поверхности твердую блестящую пленку, а также связывать и закреплять частицы других компонентов состава называются

- :Пленкообразующими
- :пенообразующими
- : загустителями

Вопрос 6. Химической особенностью шерсти является высокое содержание различных

- :аминокислот
- : минеральных веществ
- :углеводов

Вопрос 7. Основным методом повышения биостойкости текстильных материалов является применение

- :гербицидов
- :биоцидов
- :инсектицидов

Вопрос 8. Натуральная кожа, являясь материалом

- :искусственным
- :синтетическим
- :природным

Вопрос 9. Бумага - материал, состоящий преимущественно из продуктов переработки сырья

- : растительного
- : синтетического
- : искусственного

Вопрос 10. Своеобразной особенностью мебельного точильщика является то, что его нападению подвергается древесина

- :Свежая
- : здорового растущего дерева
- : прослужившая в конструкциях, определенный срок

Вопрос 11. "Белыми муравьями" называют

- : термитов
- : кожеедов
- : жуков-точильщиков

Вопрос 12. Вредители, портящие материалы и продукты, а также являющиеся носителями и возбудителями опасных заболеваний

- :крысы и мыши
- : жуки- точильщики
- : кожееды

Вопрос 13. Чрезвычайно эффективным способом борьбы с молью является.

- : Использование токов высокой частоты
- : Ручной сбор моли
- : Механическая чистка

Вопрос 14. Грибная моль встречается преимущественно

-: В квартире

-: на поле

-: в лесах

Вопрос 15. Наиболее опасным и постоянным вредителем, отличающимся способностью к массовому круглогодичному размножению и наносящим большой экономический ущерб, является

-: платяная моль

-: лесная моль

-: зерновая моль

Критерии оценки:

Студент аттестован, если правильно ответил более чем на 10 вопросов.