

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по
 учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» 06. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2

Мир волокон

(Индекс
 дисциплины)

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы
 Код Наименование кафедры

Направление подготовки: **38.03.07 Товароведение**
 Товарный менеджмент и экспертиза качества непродовольственных
 товаров

Профиль подготовки: **товаров**

Уровень образования: **бакалавриат**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108		108
	Аудиторные занятия	34		8
	Лекции	17		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	17		4
	Самостоятельная работа	74		96
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	5		6
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3		3

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная						3						
Очно-заочная												
Заочная					0,5	2,5						

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению_38.03.07 Товароведение

на основании учебных планов № 1/1/397, 1/3/395

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1:

Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом

Вариативная По выбору

1.2 Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области оценочно-аналитической деятельности.

1.3. Задачи дисциплины

- Ознакомить с «Миром волокон» и «Жизнью волокон», как важнейшим компонентом в живой природе и всей нашей жизни: составе живых организмов, пище, защите от окружающих воздействий (одежде, обуви, жилье и т.д.), технических, медицинских и многих других материалах и изделиях;
- рассмотреть волокна и волокнистые материалы как уникальный вид физических тел, обладающих такими свойствами, которые не присущи ни одной другой форме твердых тел в природе и технике;
- ознакомить с развитием волокон в природе и производимыми человеком;
- ознакомить с многообразием видов волокнистых материалов (ВМ) в быту и технике: домашним и техническим текстилем, бумагой, волокнистыми композитами; сравнение этих материалов с другими видами традиционных материалов;
- рассмотрение текстиля, бумаги, кожи как специфических материалов по своему строению, механическим, физическим и физико-механическим свойствам;
- рассмотреть историю создания, применения и роли ВМ в одежде, интерьере, науки, медицины, спорта, культуры, техники и т.д.
- рассмотреть гигиенические свойства и требования, предъявляемые к ВМ.
- будущее волокон и ВМ.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) многообразие видов волокнистых материалов (ВМ) бытового и технического назначения: домашний и технический текстиль Уметь: 1) анализировать свойства новых видов волокон и волокнистых материалов при их эксплуатации. Владеть: 1) Навыками сбора информации об эксплуатационных свойствах волокнистых материалов и волокон на их основе		

1.5. Дисциплины образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Теоретические основы товароведения и экспертизы (ПК–8)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	Очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Волокна как особая физическая форма (вид) материалов			
Тема 1. Особенности волокнистых материалов по сравнению с другими	10		6

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	Очно-заочное обучение	заочное обучение
<p>видами материалов. Отличительные особенности волокон. Переход в рассмотрении от “массивных” твердых тел к волокнам как “переход количественных отличий к качественным различиям”. Отличительные особенности волокон вообще и текстильных волокон в частности. Самые близкие к волокнам формы материалов – пленки, проволоки и игольчатые (нитевидные) кристаллы. Замечательный материал - текстиль! Что же это такое с разных точек зрения?</p>			
<p>Тема 2. “Мир волокон”. Волокна и волокнистые материалы вокруг нас Волокнистая форма как важная основа существования органического мира. Почему нет волокон в неживой природе, тогда как живая природа (органический мир) невозможна без волокон. Принцип наибольшей целесообразности в природе - экономия материала, энергии и достижение нужных функциональных характеристик - рассмотрение на примере волокон. Волокна и кругооборот веществ в природе. Целлюлозные волокна в растениях как основной аккумулятор углекислого газа, а также солнечной лучистой энергии.</p>	10		6
<p>Тема 3 Структура и свойства волокон и волокнистых материалов Иерархия строения волокон и волокнистых материалов. 3-4 структурных уровней: молекулярный, надмолекулярный, микроуровень (волокно) и макроуровень (нити, волокнистый материал). Морфологические (геометрические) и энергетические (силовые) характеристики строения. Единство рассмотрения всех структурных уровней. Молекулярная подвижность как основа большинства процессов, свойств и изменений в волокнах. Температурные характеристики волокон. Взаимосвязь строения и свойств. Взаимосвязь различных свойств. Важнейшие свойства волокон и волокнистых материалов.</p>	10		10
<p>Тема 4 Как образуются волокна в природе и технике Принципиальные пути образования волокнистой формы материалов. Основные методы формования волокон с позиций физико – химии, бионики и технологии. Два основных пути регулирования структуры и свойств волокон. Волокна и волокнистые материалы в природе. Два основных вида природных волокнообразующих полимеров - целлюлоза и белки (протеины). Широчайший спектр свойств природных волокон и волокнистых материалов на их основе. Волокна в растениях, их виды и функции создания “растительных конструкций”, армирования и другие. Образование и рост растительных целлюлозных волокон. “Растения - гениальные инженеры природы”.</p>	10		10
Текущий контроль 1 – опрос	1		–
Учебный модуль 2 – Классификация и ассортимент традиционных волокон по областям их применения			
<p>Тема 5. Волокнистая форма белковых материалов в живых организмах. Виды и функции фибриллярных белков. Волокна в различных тканях живых организмов. Коллагеновые, кератиновые (шерсть), эластиновые волокна. Образование коллагеновых и кератиновых волокон</p>	10		10
<p>Тема 6. Фиброиновые волокна и их роль в жизни живых организмов. Натуральный шелк и паутинные нити. Разнообразие паутинных нитей. Образование фиброиновых нитей. Принципы регулирования свойств белковых волокон в природе. Почему в развитых странах ведутся большие исследования по изучению волокнообразования пауками.</p>	10		10
<p>Тема 7. Различные виды волокнистых материалов – текстиль (бытового назначения: мебельные и интерьерные ткани), кожа (особенности строения натуральной кожи различных видов животных), бумага, нетканые материалы, геотекстиль, композиты, древесина и другие</p>	10		10
<p>Тема 8. Ретроспективный анализ и принципы прогнозирования развития производства хим. волокон. Состояние мирового рынка по выпуску химических волокон. Процессы глобализации и географического районирования в производстве химических волокон. Тенденции развития и получение</p>	10		10

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	Очно-заочное обучение	заочное обучение
химических волокон в технике. Основные стадии процессов.			
Текущий контроль 2 – опрос	1		–
Учебный модуль 3 – Перспективные применения волокон и волокнистых материалов в промышленности			
<p>Тема 9. Волокна, нити и волокнистые материалы с новыми необычными свойствами; волокна "рекордсмены"</p> <p>Какими предельными свойствами могут обладать волокна и игольчатые кристаллы? Какой материал может быть самым прочным и самым термостойким из всех возможных в природе? Уникальные виды и особенности полимеров углерода.</p> <p>Сравнение волокон и волокнистых материалов с металлами, керамикой и другими материалами. Оказывается, что волокна в расчете на единицу массы - самые прочные и самые экономные материалы.</p> <p>Сверхпрочные, сверхвысокомодульные, термо-, жаро- и огнестойкие, трудногорючие волокна и волокнистые материалы из них в технике, спорте, медицине, науке и др. областях; применение в специальной одежде.</p> <p>Волокна и волокнистые материалы со специальными физическими и химическими свойствами. Электропроводные волокна и волокнистые материалы. Применение их в специальной обогреваемой одежде и обуви. Защита от электромагнитных излучений.</p> <p>Хемостойкие (средостойкие) волокна и волокнистые материалы. Их применение в специальной одежде и технике.</p> <p>Волокна и волокнистые материалы в решении проблем экологии.</p>	7		10
<p>Тема 10. Волокна и волокнистые материалы как факторы отрицательных воздействий на человека</p> <p>Сложности в нашей жизни, связанные с волокнами и волокнистыми материалами.</p> <p>Санитарно-токсикологические характеристики волокон и волокнистых материалов. Проблемы и следствия электризации синтетических волокон и волокнистых материалов.</p> <p>Пожарная опасность волокон и волокнистых материалов. Их горючесть, продукты термического разложения и горения.</p> <p>Волокна, волокнистые материалы и экология окружающей среды. Как можно разумно использовать отходы и вторичные волокнистые материалы и изделия.</p>	7		10
<p>Тема 11. Будущее волокон - развитие их производства; волокна в следующем тысячелетии</p> <p>Производство природных и химических волокон в мире и в России, их основные виды, переработка в разные виды волокнистых материалов. Общие законы роста производства волокон, их потребления.</p> <p>Химические или природные волокна? Их плюсы и минусы в волокнистых материалах (текстиле и других). Комбинированные материалы. Какие материалы лучшие и перспективные - конечно разные - в разных случаях!</p> <p>Как будут производиться химические волокна в следующем столетии</p> <p>Использование методов геной инженерии и бионики в новых технологиях</p> <p>Природные и химические волокна в будущем и проблема населения земного шара. Проблемы сырья для производства волокон.</p> <p>Какие волокна и волокнистые материалы нам нужны в будущем.</p>	9		10
Текущий контроль 3 – опрос	1		–
Контрольная работа	–		2
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет	2		4
ВСЕГО:	108		108

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	5	1			5	1
2	5	1			5	–
3	5	1			5	–
4	5	2			5	–
5	5	1			5	–
6	5	1			5	–
7	5	2			5	2
8	5	2			5	–
9	5	2			5	1
10	5	2			5	–
11	5	2			5	–
ВСЕГО:		17				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно=заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
3	Анализ структуры и изучение свойств волокон и волокнистых материалов	5	6			6	1
7	Изучение ассортимента волокнистых материалов различного назначения, строения и свойств.	5	6			6	1
11	Безопасность товаров, производимых из волокон/волокнистых материалов или на их основе	5	5			6	2
ВСЕГО:		17				4	

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1-3	Контрольная работа					6	1
1-3	Опрос	5	3				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	5	40			5	14
					6	26
Подготовка к практическим занятиям	5	13			6	24
Подготовка к текущему контролю	5	19			6	–

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Выполнение домашних заданий *	5				6	32
Подготовка к зачетам	5	2			6	4
ВСЕГО:		74				100

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1.	Аудиторная активность: посещение лекций и практических (семинарских) занятий, прохождение текущего контроля	20	<ul style="list-style-type: none"> 4 балла за посещение лекционного занятия (всего 8 занятий), максимум 32 баллов 4 балла за посещение практического занятия (всего 8 занятий). Максимум 32 балла. 1 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля (всего 10 вопросов в одном опросе, три опроса в семестр), максимум 30 баллов 6 баллов за прилежное ведение рабочей тетради
2.	Подготовка к практическим занятиям	35	<ul style="list-style-type: none"> 6 баллов за выполнение практической работы. Всего 8 занятий. Максимум 48 баллов. 6 баллов - защита практической работы с обоснованием значений результатов работы. Максимум 48 баллов. 4 балла за теоретическую подготовку к решению практических задач
3.	Сдача зачета	45	<ul style="list-style-type: none"> Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 60 баллов; Умение подобрать и использовать нормативно-технические документа для ответа на теоретический вопрос. Максимум 40 баллов
Итого (%):		100	

•Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Дресвянина Е. Н. Новые виды текстильных материалов и их эксплуатационная надежность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Дресвянина, Н. И. Бруско, И. В. Андреева ; ред. А. В.

Куличенко ; СПГУТД. - СПб. : СПГУТД, 2012. - 98 с. – Режим доступа:

http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1200, по паролю.

2. Красина И.В. Натуральные текстильные волокна и методы их модификации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Красина И.В., Парсанов А.С., Панкова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94997.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Липатова И.М. Современные проблемы модификации природных и синтетических волокнистых и других полимерных материалов. Теория и практика [Электронный ресурс]: монография/ Липатова И.М., Никитин Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Научные основы и технологии, 2012.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13228.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Дрозд М.И. Основы материаловедения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дрозд М.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2011.— 431 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20107.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: <http://www.gost.ru/wps/portal/>

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>

3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

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

1.Windows 10,

2. OfficeStd

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Классификаторы на продукцию: ОКС, ОКП, ТНВЭД, торговый преysкурант

2. Средства измерения: микроскопы, весы, лупы

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Каталоги видов и разновидностей волокнистых материалов;

2. Стандарты на продукцию: термины и определения, правила приемки, методы контроля качества товаров;

3. Компьютерные презентации по содержанию дисциплины

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	<p>Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами, широко используется зарубежный и отечественный опыт по соответствующей тематике.</p> <p>Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none">• проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины;• конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.• Проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь;

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Практические занятия	<p>на практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <p>работа с конспектом лекций;</p> <ul style="list-style-type: none"> подготовка ответов к контрольным вопросам, тестовым заданиям; просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.);
Самостоятельная работа	<p>данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; выполнение контрольной работы; а также подготовки к текущему и промежуточному контролю. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством (при участии) преподавателя.</p> <p>При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом задания (перечнем вопросов), проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя, подготовить презентацию материалов.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-8/второй	<p>Знать: Дает основные определения таким видам ВМ, как бумага, волокнистые композиты и другие, специфические по своему строению, механическим, физическим и физико-механическим свойствам.</p> <p>Уметь: Анализирует свойства материалов, различных по строению и волокнистому составу и определять принципы взаимосвязи структуры волокон и волокнистых материалов с их свойствами.</p> <p>Владеть: Оценивает подобранную информацию по поведению волокон и волокнистых материалов в процессе эксплуатации и представить рекомендации по выбору конкретного волокна или волокнистого материала</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическая работа</p> <p>Практическая работа</p>	<p>перечень вопросов для устного собеседования (30 вопросов)</p> <p>Практическая работа</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил практические работы и представил результаты в письменной форме в рабочей тетради; в соответствии с требованиями принимал участие в опросе по модулям содержания дисциплины,

		возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практические работы, не представил результаты в письменной форме в рабочей тетради; не смог изложить и раскрыть содержание вопросов, предложенных преподавателем на текущий контроль, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Интерьерные ткани бытового назначения. Как сочетать функциональные свойства с комфортабельными и эстетическими свойствами?	7
2	Мебельный текстиль как основная одежда мягкой корпусной мебели.	7
3	Сверхвысокомодульные волокна и ВМ. Свойства, строение и их применение.	9
4	Гигиенические требования, предъявляемые к ВМ в пододежном слое одежды.	7
5	Терморегулирующие волокна и ВМ на их основе.	7
6	Натуральный мех, его виды. Функции волосяного покрова у различных видов животных.	5
7	Огнестойкие волокна и ВМ на их основе. Строение, свойства, их применение.	9
8	Волокна как строительный материал (приведите примеры со свойствами, структурными характеристиками, функциональными особенностями).	1,2,3
9	Роль белковых волокон в жизни человека.	4
10	Химические волокна, как отрицательный фактор влияния на человека.	10
11	Термостойкие волокна. Их свойства, структура, применение, виды зарубежных и российских аналогов.	9
12	Бумага, ее виды, свойства, строение и применение.	7
13	Полилактидные волокна и нити, структура, свойства, особенности получения, область применения. Какие волокна они смогут заменить в будущем?	11
14	Коллагеновые волокна. Их структурные особенности, свойства и применение.	5
15	Технический текстиль. Что это? Какова его роль в технике?	7
16	Лиоцелл и его аналоги, структура, свойства, особенности получения и область применения.	11
17	Пенька, ее свойства. Почему автопром выбирает ее для интерьера машин?	3
18	Огнеупорные волокна и ВМ. Свойства, структура, виды, применение. В чем заключается опасность их использования.	9
19	Химические волокна на рубеже XXI века. Каково их состояние и прогноз на будущее?	11
20	Плетеные материалы, их виды, структура, область применения. Почему на них вырос спрос за последнее 10-летие?	8
21	Мембранные материалы, виды, свойства, применение.	11
22	Какие виды волокон, нитей и материалов используются для СИЗ (средства индивидуальной защиты). Их основные свойства. По каким показателям качества ВМ отбираются?	7
23	Волокна и ВМ как средства личной гигиены.	7
24	Пара-aramидные нити, их структура, свойства, виды и область применения.	9
25	Полиоксазольные волокна и нити, структура, свойства, применение. Привести сравнительные характеристики нитей зарубежных и российских производителей.	9
26	Искусственные белковые волокна, их виды, сравнительные характеристики свойств. В каких областях они нашли свое применение?	5
27	Износостойкие ВМ. В каких отраслях они нашли свое применение?	9
28	Биоразлагаемые ВМ. Что это? И зачем человек их создает?	11
29	Искусственная кожа. Виды, структура, свойства, области применения.	7
30	Нетканые материалы в одежде. Виды, структура, свойства и какую роль они играют?	7

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых заданий (задач, кейсов)	Ответ
-------	---	-------

1	Тема 3. Качественное распознавание структуры текстильных материалов (химических волокон) методом оптической микроскопии. Зарисовать внешний вид продольного и поперечного срезов волокон, полученных из расплавов или растворов по сухому методу, из растворов по мокрому методу, физически модифицированные (профилированные, бикомпонентные). Перечень волокон предлагает преподаватель.	В табличной форме студент представляет результаты работы: название волокна, продольный и поперечный вид волокна, описание особенностей строения волокна с объяснением причины такого строения.
2	Тема 7. Изучение ассортимента волокнистых материалов различного назначения, строения и свойств. Практическая работа. Изучение ассортимента тканей шелковой группы. Классификация и кодирование образцов по ОКП и ТНВЭД.	Классификация шелковых тканей волокнистого состава 54 % полиэфира и 46 % вискозного волокна: Привести основные характеристики материала: Назначение: сорочечно-блузочные и плательные. Вид отделки: набивная. Провести кодирование вида ткани используя классификаторы продукции: ОКП и ТНВЭД. Например, Ткань шелковой группы плательная – сатинового переплетения, поверхностной плотностью 110 г/м ² , печатная, шириной 150 см. Определяем код по ОКП с учетом ее характеристик – 837360, код по ТНВЭД – 5407540000.
3	Тема 11. Безопасность товаров, производимых из волокон/волокнистых материалов или на их основе. Практическая работа. Устойчивость нитей к истиранию в петле	Предлагаются нити различного волокнистого состава. Студент знакомится с методикой проведения испытания. Подбирает условие заправки нити, учитывая направление крутки исследуемой нити. Для определения искомого показателя студент использует прибор ИПП. Результаты выносливости нитей при истирании в петле записывает в табличную форму.

10.3. Методические материалы,

определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (зачета)

Форма проведения зачета устная. При сдаче зачета по данной дисциплине обучающийся получает один вопрос из списка. Подготовка 30 минут.