

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ  
 Первый проректор,  
 проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Б1.Б.15</b>	<b>Текстильное материаловедение</b>
(Индекс дисциплины)	(Наименование дисциплины)
Кафедра: <b>27</b>	Материаловедения и товарной экспертизы
Код	Наименование кафедры
Направление подготовки: <b>54.03.03 Искусство костюма и текстиля</b>	
Профиль подготовки: <b>Художественное проектирование текстильных изделий</b>	
Уровень образования: <b>бакалавриат</b>	

#### 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	<b>180</b>		
	Аудиторные занятия	<b>68</b>		
	Лекции	17		
	Лабораторные занятия	51		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	67		
	Промежуточная аттестация	<b>45</b>		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		
	Зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
<b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>		<b>5</b>		

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля

на основании учебных планов № 1-1-508

# 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 текстильного материаловедения, целью которого является изучение особенностей получения, строения и свойств материалов, применяемых для изготовления продукции на производствах текстильной и легкой промышленности.

## 1.3. Задачи дисциплины

- Ознакомить ассортиментом волокон, нитей, полотен
- Показать особенности строения текстильных материалов
- Обеспечить освоение студентами методов исследования свойств материалов и показателей, характеризующих их технологические и эксплуатационные свойства

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-1	Способность применять методы теоретического и экспериментального исследований в профессиональной деятельности	<b>первый</b>
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) Классификацию текстильных волокон, нитей, полотен 2) Основные свойства текстильных материалов 3) Стандартные методы оценки основных свойств Уметь: 1) Определить волокнистый состав 2) Использовать лабораторное оборудование для оценки свойств сырья и текстильных изделий стандартными методами Владеть: 1) навыками проведения испытаний образцов текстильных материалов и изделий по основным показателям		
ПК- 1	готовность спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее	<b>первый</b>
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) принципы работы применяемого лабораторного оборудования при исследовании свойств текстильных материалов Уметь: 1) Правильно выбрать лабораторно-испытательное оборудование при исследовании свойств текстильных материалов Владеть: 1) Навыками работы на лабораторно-испытательном оборудовании при исследовании свойств текстильных материалов		
ПК- 8	Готовность изучить научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опытов по тематике профессиональной деятельности	<b>первый</b>
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать:		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
	1) Нормативно-техническую документацию в области оценки качества текстильных материалов Уметь: 1) Применять стандартные методы исследований структуры и свойств текстильных материалов в соответствии с нормативной технической информацией Владеть: 1) Навыками работы с научно-технической информацией для решения материаловедческих задач	

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

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1. Текстильные волокна и нити</b>			
Тема 1. Общая классификация текстильных материалов. Основные термины и понятия. Классификация текстильных волокон	6		
Тема 2. Основные уровни структуры и свойств текстильных материалов	3		
Тема 3. Основные виды натуральных волокон. Общие сведения о получении, строение, свойства и применение волокон.	6		
Тема 4. Основные принципы и стадии получения, методы формования и модификации химических волокон и нитей	5		
Тема 5. Текстильные нити. Ассортимент текстильных нитей. Свойства текстильных нитей: геометрические, механические, характеристики интенсивности скрученности (методы определения, влияние на свойства)	10		
<b>Текущий контроль 1 реферат</b>	2		
<b>Учебный модуль 2. Получение и строение текстильных полотен</b>			
Тема 6. Основные сведения о производстве тканей. Классификация ткацких переплетений. Основные характеристики структуры ткани. Фазы строения и опорная поверхность.	10		
Тема 7. Классификация трикотажных переплетений. Основные характеристики структуры трикотажных полотен.	10		
Тема 8. Классификация нетканых полотен. Основные способы получения нетканых материалов. Основные характеристики структуры.	10		
<b>Текущий контроль 2 тестирование – (контрольное распознавание образца)</b>	2		
<b>Учебный модуль 3. Физико-механические свойства текстильных материалов</b>			
Тема 9. Геометрические свойства и весовые характеристики.	5		
Тема 10. Общие сведения о механических свойствах. Их классификация. Растяжение текстильных материалов. Основные характеристики изгиба	22		
Тема 11. Физические свойства текстильных материалов. Сорбционные свойства, проницаемость текстильных материалов	20		
<b>Текущий контроль 3 коллоквиум</b>	2		
<b>Учебный модуль 4. Изнашивание текстильных материалов в условиях эксплуатации</b>			
Тема 12. Износ, факторы износа. Износ от истирания – фрикционный износ. Методы и критерии оценки стойкости к истиранию. Утомление – износ от многократных деформаций: растяжение, изгиб, сжатие. Методы оценки. Старение – физико-химический износ от светопогоды, стирки и химической чистки. Методы оценки комплексного износа.	10		
Тема 13. Изменение линейных размеров полотен под действием ВТО. Усадка, ее причины. Методы определения.	6		
Тема 14. Оценка качества по стандартам	4		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Текущий контроль 4 коллоквиум	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)	45		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>180</b>		

### 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)
Тема 1	3	1				
Тема 2	3	1				
Тема 3	3	1				
Тема 4	3	1				
Тема 5	3	2				
Тема 6	3	2				
Тема 7	3	2				
Тема 8	3	2				
Тема 9	3	0.5				
Тема 10	3	0.5				
Тема 11	3	1				
Тема 12	3	1				
Тема 13	3	1				
Тема 14	3	1				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>17</b>				

#### 3.2. Практические и семинарские занятия

Не предусмотрено

#### 3.3. Лабораторные занятия

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Классификация волокон	3	2				
2-4	Распознавание волокон пробой на горение	3	2				
2-4	Микроскопия волокон	3	2				
1-4	Контрольная работа по распознаванию волокнистого состава ткани	3	2				
1-4	Климатические условия в испытательной лаборатории	3	2				
1-4	Определение основных свойств волокон	3	6				
5	Определение основных свойств хлопчатобумажной пряжи	3	4				
5	Определение сорта хлопчатобумажной пряжи по стандартам	3	4				
6	Анализ структуры тканей	3	6				
7	Анализ структуры трикотажных полотен	3	2				
7	Ассортимент полотен	3	4				
8, 9, 10	Определение механических свойств полотен	3	8				
11,12,13	Определение физических свойств полотен	3	4				

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
13	Оценка сорта полотен	3	3				
<b>ВСЕГО:</b>			51				

#### 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	Реферат	3	1				
2	Тестирование	3	1				
3	Коллоквиум	3	1				
4	Коллоквиум	3	1				

#### 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	3	37				
Подготовка к практическим (семинарским) и лабораторным занятиям	3	30				
Подготовка к экзаменам	3	45				
<b>ВСЕГО:</b>			112			

#### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

##### 7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекция в форме диалога с аудиторией (обсуждение вопросов, связанных с оценкой влияния различных характеристик строения материалов на их свойства. Разбор конкретной ситуации).	6		
Лабораторные занятия	1. Проведение учебного эксперимента на лабораторном оборудовании под руководством преподавателя с последующим обсуждением результатов в группе.	11		
<b>ВСЕГО:</b>		17		

##### 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 лабораторных занятий	20	2 балла за каждое лекционное занятие (всего 8 занятий) – 16 баллов 2 балла за каждое лабораторное занятие (17 занятий по три часа в семестре) – 34 балла Прохождение текущего: тестирование -25 баллов, сдача коллоквиума 25 баллов. Максимум 100 баллов
2	Написание реферата на заданную тему и его обсуждение на занятиях	30	Представление в срок и качество оформления реферата – 50 баллов Представление доклада по реферату на занятиях – 50 баллов
3	сдача экзамена	50	Ответ на первый теоретический вопрос – 30 баллов Ответ на второй теоретический вопрос – 40 баллов Ответ на практический вопрос – 30 баллов
<b>Итого (%):</b>		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. Кирсанов Е.А., Шустов Ю.С., Куличенко А.В., Жихарев А.П. Материаловедение (дизайн костюма), М.: Вузовский учебник ИНФРА-М, 2013 Гриф УМО . ISBN 978-5-9558-0242-8 <http://publish.sutd.ru/>
2. Куличенко А.В. Физические свойства материалов для изделий легкой промышленности.- С-Пб.: СПГУТД, 2011. ISBN 978-5-7937-0635-3 <http://publish.sutd.ru/>
3. . Бодрякова Л.Н. Технология изделий легкой промышленности: учебное пособие / Бодрякова Л.Н., Старовойтова А.А.— О.: Омский государственный институт сервиса, 2013. 165— с. <http://www.iprbookshop.ru/18263>
4. . Цветкова Н.Н. Текстильное материаловедение: учебное пособие / Цветкова Н.Н.— С.: Издательство СПбКО, 2010. 72— с. <http://www.iprbookshop.ru/11254>

б) дополнительная учебная литература

1. Лебедева Г. Г., Бызова Е. В., Андреева И. В. Текстильное материаловедение. Учебное пособие. – СПб.: СПГУТД – 2010. <http://publish.sutd.ru/>
2. Лебедева Г.Г., Бызова Е. В., Андреева И. В., Дресвянина Е. Н. методические указания. Текстильное материаловедение. – СПб.: СПГУТД – 2014. <http://publish.sutd.ru/>
3. Под ред. Куличенко А. В. Текстильное материаловедение.-СПб.: СПбГУПТД, 2018.-[http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2018286](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018286)
4. Дресвянина Е. Н., Лебедева Н. П. Текстильное материаловедение. Курсовая работа.-СПб.: СПбГУПТД, 2019.-[http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2019169](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019169)
5. Андреева И. В., Куличенко А. В., Лебедева И. П., Бызова Е. В., Дресвянина Е. Н. Материаловедение. Лабораторные и практические занятия.-СПб.: СПбГУПТД, 2018.-[http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2018227](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018227)

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

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

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

Не предусмотрено

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

Windows 10.; OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

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

1. Портативный ПК Toshiba Satellite M 40X-184 или ПК Acer Aspire 3612 LC;
2. Проектор NEC NP60 или NEC VT 595.

#### Лабораторное оборудование:

Микроскоп биологический дорожный Биолам Д-11  
Измерительное мотовило с моторным приводом FY-14  
Круткомер КУ-500-2М  
Торсионные весы  
Машина разрывная РМ-3  
Машина разрывная РП-100  
Машина разрывная РТ-250  
Прибор для определения прочности тканей при истирании ИТ-3  
Прибор для определения жесткости ткани ПТ-2  
Прибор для определения несминаемости тканей СМТ  
Прибор для определения воздухопроницаемости текстильных материалов ВПТМ-2  
Весы технические ВЛТК-500  
Прибор для определения тангенциального сопротивления текстильных полотен по методу наклонной плоскости  
Прибор для определения драпируемости текстильных полотен  
Шкаф сушильный ШС-3  
Дождевальная установка Е8-1  
Прибор для испытания тканей на воздухопроницаемость FF-12  
Прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ  
Пенетрометр  
Прибор для испытания материалов на продавливание шариком SzG-1

### 8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Классификация натуральных волокон и нитей (таблица)
2. Схемы приборов
3. Образцы текстильных материалов

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое соответствующими схемами, таблицами, рисунками.
Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лабораторные занятия	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений, навыков, полученных во время лекций. Обучающиеся работают с образцами текстильных материалов, изучают ассортимент, структуру, свойства. Знакомятся с принципами работы лабораторного оборудования. Изучают методы оценки свойств материалов. Навыки работы в малых группах развивают организаторские способности по подготовке коллективных проектов, позволяют более широко осваивать изучаемые вопросы.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа выполняется индивидуально внеаудиторных занятий. Она позволяет закрепить и расширить знания, умения и навыки путем самостоятельной проработки учебной, учебно-методической литературы по дисциплине, включая подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к экзамену.+

## 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
ОПК-1 Первый этап	- Объясняет основные понятия в области текстильного материаловедения. Воспроизводит классификацию текстильных материалов по различным признакам. Характеризует основные свойства текстиль-ных материалов, анализирует факторы, влияющие на них. Анализирует основные подходы к оценке свойств текстильных материалов, описывает методики оценки основных свойств нитей, полотен.	Вопросы для устного собеседования	Вопросы для устного собеседования (10 вопросов)
	- Дает заключение о волокнистом составе пред-ложенного образца материала. Представляет результат исследования свойств волокон, нитей, полотен на конкретном лабо-раторном оборудовании.	Практическое задание	Комплект практических заданий (10 вариантов)
	-Выбирает методику проведения испытаний по оценке свойств текстильных материалов, Обрабатывает результаты измерений в соответствии со стандартами Анализирует результаты испытаний Оценивает результаты испытаний на соответствие требованиям нормативно-технической документации.	Практическое задание	Комплект практических заданий (10 вариантов)
ПК-1/ первый этап	Определяет приборы для оценки свойств волокон, нитей, текстильных полотен. Объясняет принципы работы приборов	Вопросы для устного собеседования	Вопросы для устного собеседования (20 вопросов)
	Правильно выбирает вид оборудования и параметры его работы при проведении исследований конкретных текстильных	Практическое задание	Комплект практических

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	материалов Определяет последовательность выполнения рабочих приемов при эксплуатации лабораторно-испытательного оборудования	Практическое задание	заданий (10 вариантов) Комплект практических заданий (10 вариантов)
ПК- 8	- Воспроизводит перечень нормативной документации, необходимой для определения показателей свойств волокон, нитей, текстильных полотен для оценки их качества по стандартным методикам. - Устанавливает перечень показателей в соответствии с требованиями ГОСТ, по которым должна проводиться оценка качества текстильных материалов. - Правильно подбирает необходимый документ для определения основных свойств текстильного материала и оценки результатов испытаний.	Вопросы для устного собеседования  Практическое задание  Практическое задание	Вопросы для устного собеседования (10 вопросов)  Комплект практических заданий (10 вариантов)  Комплект практических заданий (10 вариантов)

### 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	
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
1 – 16		Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	

**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 (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Общая классификация текстильных материалов (исходные, промежуточные, готовые)	1
2	Основные текстильные термины и понятия (волокно, нить, пряжа, комплексная нить, ткань, трикотажное полотно, нетканое полотно)	1
3	Классификация текстильных волокон по происхождению	2
4	Хлопок, лен. Сведения о происхождении. Особенности строения, свойства.	3
5	Шерсть и натуральный шелк. Особенности происхождения, строение, свойства.	3
6	Схема получения химических волокон. Виды формования.	4
7	Волокна химические из расплавов. Особенности их получения и свойства.	4
8	Волокна из растворов. Особенности получения и свойства.	4
9	Классификация текстильных нитей по способу получения и особенностям строения.	5
10	Волокна и нити со специфическими свойствами	4
11	Основные геометрические свойства волокон и нитей (длина, толщина)	5
12	Климатические условия в испытательной лаборатории (температура и влажность). Их значение	5
13	Характеристики массы полотен. Их значение	9
14	Показатели скрученности нитей (крутка, коэффициент крутки, направление крутки).	5
15	Методы распознавания волокнистого состава образца ткани (микроскопия, проба на горение).	2
16	Методика определения сорта хлопчатобумажной пряжи.	5
17	Метод пасм и метод одиночной нити для определения разрывных характеристик пряжи.	5
18	Классификация ткацких переплетений.	6
19	Классификация трикотажных переплетений	7
20	Основные показатели строения ткани	6
21	Основные показатели строения трикотажных полотен	7
22	Особенности получения нетканых полотен. Их классификация по способу производства.	8
23	Вязанотканые полотна. Особенности их получения, назначение	8
24	Основные геометрические характеристики тканей. Их значение.	9
25	Классификация механических свойств текстильных материалов по виду деформации и испытательному циклу	10
26	Деформация растяжения полотен. Основные разрывные характеристики полотен. Методика испытания.	10
27	Жесткость при изгибе полотен. Методы испытаний.	10
28	Несминаемость полотен. Основные характеристики. Методика определения.	10
29	Воздухопроницаемость тканей. Методы определения, значение.	11
30	Паропроницаемость полотен. Методы определения, значение.	11
31	Тепловые свойства материалов. Методы их оценки	11
32	Усадка, ее причины. Методы оценки.	13
33	Гигроскопические свойства полотен (влажность, гигроскопичность, влагоотдача, капиллярность). Методы определения.	11
34	Износ текстильных полотен. Основные факторы и критерии износа.	12
35	Истирание. Механический износ. Пиллинг	12
36	Старение. Физико-химический износ. Основные критерии старения	12
36	Усталостные свойства полотен	12
38	Комплексные показатели надежности текстильных материалов.	12
39	Фрикционные свойства полотен. Их значение. Методы оценки	10
40	Сорт ткани. Основные критерии оценки сорта	14

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

Не предусмотрены

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

Не предусмотрены

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

№ п/п	Условия типовых задач	Ответ
-------	-----------------------	-------

1	Какая из нитей прочнее: х.-б. пряжа T = 20 текс, P <sub>p</sub> = 350 сН; шерстяная пряжа T = 50 текс, P <sub>p</sub> =600 сН; вискозная пряжа T = 15 текс, P <sub>p</sub> = 150 сН;	х.-б. пряжа
2	Дать заключение о волокнистом составе образца шерстяной ткани (известными методами распознавания).	При горении запах жженого рога, под микроскопом волокна с характерными для шерсти чешуйками
3	Представить последовательность исследования свойств образца ткани в соответствии с назначением.	Анализ структуры, воздухо- и паропроницаемость, прочность и растяжимость, истирание, несминаемость, усадка
4	Определить вид предлагаемого материала: ткань, трикотажное полотно, нетканый материал	Ткань – материал, состоящий из двух взаимно перпендикулярных системы нитей – основы и утка

**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) и порядок ликвидации академической задолженности**

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося (протокол № 1 принятый на заседании Ученого совета 31.08.2013).

**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 (экзамена)**

Возможность использования нормативных и справочных материалов (ГОСТ, технические регламенты). Время на подготовку – 40 минут, ответ – 15 минут