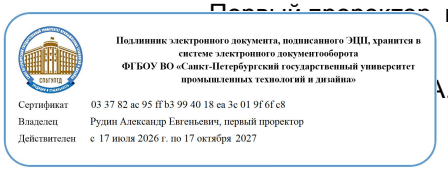
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор - проректор



А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.17 Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности

Учебный план: 2026-2027 29.03.05 ИТМ КШИ ОО №1-1-3.plx

Кафедра: 27 Материаловедения и товарной экспертизы

Направление подготовки: (специальность) 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Профиль подготовки: (специализация) Конструирование швейных изделий

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Лаб. занятия				
3	УП	32	16	33	27	3	Экзамен
	РПД	32	16	33	27	3	
4	УП		34	36	2	2	Курсовая работа
	РПД		34	36	2	2	
Итого	УП	32	50	69	29	5	
	РПД	32	50	69	29	5	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962

Составитель (и):

доктор технических наук, профессор	_____	Койтова Жанна Юрьевна
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой материаловедения и товарной экспертизы	_____	Койтова Жанна Юрьевна
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	_____	Сурженко Евгений Яковлевич

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетентность обучающегося в области происхождения, получения, строения, свойств и качества материалов, применяемых для изготовления продукции на предприятиях швейной промышленности.

1.2 Задачи дисциплины:

• Раскрыть принципы, положенные в основу методов оценки структуры и свойств материалов;

• Продемонстрировать особенности строения материалов различных способов производства и их влияния на свойства материалов;

• Рассмотреть методы определения структурных характеристик материалов и показателей, характеризующих их эксплуатационные и технологические свойства.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Физика

Химия

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3: Способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет
Знать: основные термины, применяемые в материаловедении производства изделий легкой промышленности; классификацию и основные виды материалов, основные характеристики их структуры и основные свойства материалов для изделий легкой промышленности; стандартные методы оценки показателей строения и основных свойств материалов
Уметь: определять волокнистый состав материалов; использовать лабораторное оборудование для оценки свойств материалов стандартными методами
Владеть: навыками подготовки проб к испытаниям; навыками проведения испытаний по оценке основных показателей структуры и свойств материалов
ОПК-8: Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями
Знать: нормативно-техническую документацию, содержащую информацию по методам оценки свойств и качества материалов для изделий и требования к показателям свойств; методологию проведения оценки качества материалов и их соответствия требованиям, предъявляемым к изделиям конкретного назначения; основные характеристики материалов, необходимые для оценки их качества
Уметь: правильно использовать нормативно-техническую документацию для оценки качества материалов; применять стандартные методы оценки показателей свойств материалов.
Владеть: навыками работы с нормативными документами для решения материаловедческих задач при оценке качества материалов; навыками проведения испытаний материалов стандартными методами, применяемыми для оценки их качества.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Текстильные волокна и нити	3					Л,О
Тема 1. Основные термины и понятия. Классификация текстильных волокон. Общие положения о строении волокон. Лабораторная работа: Классификация текстильных волокон.		1	2	1		
Тема 2. Основные свойства текстильных волокон. Методы их определения.		2		0,5		
Тема 3. Натуральные волокна растительного и животного происхождения. Их получение, строение, основные свойства, распознавание, применение. Лабораторная работа: Методы распознавания натуральных волокон		4	2	2		

Тема 4. Химические искусственные и синтетические волокна. Принципы их получения, особенности строения и свойств. Распознавание, применение. Лабораторная работа: Методы распознавания химических волокон		1	2	2		
Тема 5. Классификация текстильных нитей. Первичные и вторичные нити. Пряжа. Получение и особенности строения кардной, гребенной и аппаратной пряжи. Виды пряжи (простая, фасонная, высокообъемная, армированная). Комплексные нити - склеенные, скрученные, текстурированные, бикомпонентные, профилированные нити. Мононити. Лабораторная работа: Ознакомление с образцами текстильных нитей и особенностями их строения.		2	2	1		
Тема 6. Свойства текстильных нитей. Геометрические, механические свойства. Характеристики интенсивности скрученности нитей. Методы их определения.		1		4		
Тема 7. Швейные нитки. Виды ниток. Определение их качества по стандартам. Лабораторная работа: Определение основных свойств швейных ниток и оценка их соответствия требованиям ГОСТ.		1	3			
Раздел 2. Структура основных видов материалов для швейных изделий						РГР,О
Тема 8. Ткани. Классификация ткацких переплетений (главные, мелкоузорчатые, жаккардовые, сложные). Характеристика различных видов ткацких переплетений. Основные характеристики структуры тканей. Лабораторная работа: Анализ структуры тканей.		6	3	4		
Тема 9. Трикотажные полотна. Классификация трикотажных переплетений (осново- и поперечновязаные; одинарные и двойные; гладкие (главные и производные), рисунчатые. Основные характеристики структуры трикотажа. Лабораторная работа: Анализ структуры трикотажа.		2	2	10		
Тема 10. Нетканые материалы. Классификация НМ по способам производства. Особенности их строения, основные характеристики структуры.		2		1		
Тема 11. Крашение и отделка текстильных полотен. Цели красильно-отделочных операций. Подготовительные операции, крашение, печатание, заключительная отделка, специальные виды отделок.		2		2		
Раздел 3. Свойства материалов для швейных изделий						О

Тема 12. Геометрические свойства и характеристики массы материалов. Классификация механических свойств. Толщина и факторы, ее определяющие. Ширина, рациональная и условная. Длина полотна в куске. Масса кв. и погонного метра, ее определение и расчет, связь с другими характеристиками. Классификация механических свойств по характеру деформирования материалов и по полноте и количеству испытательных циклов. Проявление механических свойств материалов в процессах их изготовления, переработки в изделия и в эксплуатации.		1		0,5		
Тема 13. Растяжение материалов. Одноосное, двух- и многоосное. Полуцикловые, одноцикловые, многоцикловые характеристики растяжения. Методы их определения.		1		1		
Тема 14. Изгиб материалов. Полу-, одно- и многоцикловые характеристики изгиба. Жесткость, драпируемость, несминаемость. Методы их определения.		1		0,5		
Тема 15. Сорбционные свойства материалов. Их взаимодействие с влагой. Методы оценки гигроскопических свойств материалов.		2		1		
Тема 16. Проницаемость материалов. Воздухо-, паро-, водо-, пылепроницаемость. Влияние проницаемости материалов на свойства изделий. Методы определения различных видов проницаемости.		2		1		
Тема 17. Тепловые свойства материалов. Поведение материалов при температурных воздействиях (стеклование, плавление, разложение). Теплоперенос в материалах и их теплозащитные свойства. Методы определения теплового сопротивления материалов.		1		0,5		
Тема 18. Оптические свойства материалов. Цвет, разнооттеночность, белизна, блеск. Лассы и причины их появления.				1		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		32	16	33		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Раздел 4. Оценка эксплуатационных свойств и качества полотен.	4					О,Л,ДИ,РГР,Д
Тема 19. Отбор проб материалов для определения показателей свойств полотен. Цели и методика отбора проб полотен.			2			
Тема 20. Раскрой образцов и подготовка проб к испытаниям			2			
Тема 21. Определение воздухо- и паро-водо-проницаемости и водоупорности образцов полотен			2	1		
Тема 22. Определение гигроскопических свойств полотен (влажность, гигроскопичность, влагоотдача, капиллярность, водопоглощение)			4			

Тема 23. Изучение методов определение изменения линейных размеров полотен под воздействием различных факторов. Определение изменения размеров проб плотен под действием замочки и стирки.			1	2		
Тема 24. Ознакомление с методами определения разрывных характеристик при одно- и многоосном растяжении и при раздирании. Определение прочности и растяжимости полотен при одноосном растяжении и продавливании.			4	1		
Тема 25. Ознакомление с методами определения основных свойств полотен, проявляемых при изгибе. Определение драпируемости, жесткости при изгибе, несминаемости проб материалов.			2	1		
Тема 26. Оценка поверхностного трения, пиллингуемости и износостойкости материалов при истирании по плоскости и сгибам.			2	1		
Тема 27. Определение показателей технологических свойств проб материалов (раздвижка нитей в тканях, прочность швов и других видов соединений полотен, прорубаемость материалов швейными иглами, осыпаемость тканей по срезам)			2	1		
Тема 28. Изучение методов оценки качества материалов по соответствию требованиям НТД по физико-механическим показателям, наличию пороков, прочности окраски. Изучение видов пороков, их возникновения и учета при оценке сортности полотен. Экспериментальное определение прочности окраски полотен при стирке, сухом и мокром трении.			2	4		
Тема 29. Проведение анкетного опроса и обработка его результатов с целью ранжирования свойств полотен для изделия конкретного назначения и выделения важнейших с целью дальнейшей экспериментальной оценки их соответствия требованиям Технических Регламентов и ГОСТов.				2	ГД	
Тема 30. Обзор стандартных методов определения показателей свойств материалов и проведение экспериментальных испытаний материалов по теме курсовой работы			9	5		
Тема 31. Статистическая обработка экспериментальных данных и анализ полученных результатов. Оценка соответствия показателей свойств полотен, полученных экспериментально, требованиям НТД.				5		
Тема 32. Изучение требований ГОСТ 7.32 "Отчет о НИР" и подготовка отчета по курсовой работе в соответствии с требованиями указанного ГОСТа.				7		

Тема 33. Подготовка презентации (Power Point Presentation) результатов выполненной исследовательской (курсовой) работы. Представление работы на конференции в учебной группе.			2	6	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			34	36		
Консультации и промежуточная аттестация (Курсовая работа)		2				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		86,5		93,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Цель выполнения курсовой работы – закрепление знаний, полученных при изучении данной дисциплины.

Задачами курсовой работы являются более глубокое изучение строения и свойств материалов, возможных их изменений в процессах технологической переработки и эксплуатации, оценка соответствия показателей свойств материалов для конкретного вида швейного изделия требованиям нормативно-технической документации.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Типовой темой курсовой работы является «Формирование перечня основных свойств материалов для конкретного вида изделия (указывается вид швейного изделия) и оценка их соответствия требованиям НТД».

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовая работа может выполняться индивидуально или в составе малой группы (2-3 чел.). Работа выполняется с использованием имеющегося на кафедре материаловедения и товарной экспертизы лабораторного испытательного оборудования и приборов. Испытания материалов проводятся по стандартным методикам. При выполнении курсовых работ студенты руководствуются рекомендациями, изложенными в методических указаниях:

Савина С.А., Лебедева Г.Г., Бызова Е.В. Выбор материалов на изделие. Методические указания к выполнению курсовой работы. СПб. СПГУТД. 2006 г., 24 с.

Отчет о работе представляется на электронном и бумажном носителях в виде пояснительной записки, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Объем отчета - до 30 страниц м.п. текста, содержащий следующие обязательные элементы:

- Титульный лист,
- Содержание,
- Аннотация,
- Ключевые слова,
- Введение,
- Обзор литературы по теме работы,
- Характеристику объектов исследования,
- Экспериментальную часть (включает описание методов и приборов, использованных в работе, и данные экспериментов),
- Анализ полученных экспериментальных данных,
- Заключение по результатам работы, включающее сопоставление полученных в работе результатов испытаний материалов со значениями показателей

их свойств, приводимых в нормативно-технической документации (Технические Регламенты, ГОСТы, Технические условия),

- Список использованных источников.

Представление результатов работы проводится на конференции, проводимой в учебной группе в конце учебного семестра, где студент докладывает результаты работы, иллюстрируемые в формате “Power Point Presentation”.

К числу основных критериев, по которым оценивается качество выполненной курсовой работы, относятся следующие:

- качество проведенного обзора литературы по теме работы;
- правильность формирования перечня важнейших характеристик структуры и свойств исследуемых материалов,

в соответствии с их назначением для конкретного вида изделия;

- правильность выбранного оборудования и методик для проведения испытаний;
- корректность представленных экспериментальных данных;
- качество проведенного анализа полученных результатов и сделанных на их основе выводов;
- качество оформления отчета.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-3	Дает определения основных терминов и понятий, применяемых в материаловедении производств изделий легкой промышленности; Воспроизводит классификацию волокон и приводит основные виды волокон; Воспроизводит классификацию текстильных нитей и приводит основные виды нитей; Воспроизводит классификацию полотен, виды переплетений нитей в полотнах; Приводит основные характеристики строения полотен; Определяет характеристику основных свойств материалов для изделий легкой промышленности; Применяет стандартные методы оценки основных характеристик строения и свойств материалов; Определяет волокнистый состав и основные показатели структуры материалов для изделий легкой промышленности; Применяет лабораторное оборудование для оценки основных свойств материалов стандартными методами; Правильно подготавливает пробы к испытаниям.	Вопросы для устного опроса Практические задания и задачи
ОПК-8	Излагает методику исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с требованиями; Обоснованно выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями;	Вопросы для устного опроса. Курсовая работа
	Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества материалов и изделий в соответствии с предъявляемыми требованиями	

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	На все вопросы даны правильные ответы. Тестовое задание выполнено полностью. При его выполнении продемонстрированы знания методик определения требуемых показателей свойств и структуры материала, умение работать на соответствующем испытательном оборудовании, навыки правильного использования формул расчета производных характеристик. Дано критическое и разностороннее рассмотрение теоретического вопроса, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Проведенный обзор литературы выполнен по теме работы на высоком уровне, охвачен большой перечень литературы и нормативно - технической документации; - правильно сформирован перечень важнейших характеристик структуры и свойств исследуемых материалов в соответствии с их назначением для конкретного вида изделия; - правильно выбрано оборудование и методики для проведения испытаний; - корректно представлены экспериментальные данные; - верно проведен анализ полученных результатов и сделаны на их основе выводов; - отчет оформлен правильно и качественно. На защиту представлена презентация, отражающая все этапы работы. Получены ответы на все заданные вопросы на защите курсовой.

4 (хорошо)	На все вопросы даны правильные ответы. Тестовое задание выполнено полностью. При его выполнении продемонстрировано знание методики определения требуемых показателей структуры и свойств материала, умение работать на соответствующем оборудовании, навыки расчетов производных характеристик. Ответ на теоретический вопрос дан правильный, но в пределах информации, приводимой в основных источниках. Ошибки отсутствуют.	Проведенный обзор литературы выполнен по теме работы, охвачен достаточный перечень литературы и нормативно - технической документации; - правильно сформирован перечень важнейших характеристик структуры и свойств исследуемых материалов в соответствии с их назначением для конкретного вида изделия, имеются некоторые замечания; - правильно выбрано оборудование и методики для проведения испытаний; - корректно представлены экспериментальные данные; - верно, но с небольшими замечаниями проведен анализ полученных результатов и сделаны на их основе выводов; - отчет оформлен правильно и качественно. На защиту представлена презентация, отражающая все этапы работы. Получены ответы на все заданные вопросы на защите курсовой, но с некоторыми неточностями.
3 (удовлетворительно)	На большинство вопросов (не менее 60%) даны правильные ответы. Тестовое задание выполнено. Но при его выполнении имелись отдельные существенные ошибки. Ответ на теоретический вопрос дан с ошибками.	Проведенный обзор литературы выполнен не полностью или не отражат тему работы. Охвачен небольшой перечень литературы и нормативно - технической документации; Есть ошибки в формировании перечня важнейших характеристик структуры и свойств исследуемых материалов в соответствии с их назначением для конкретного вида изделия; Правильно, но мало выбрано оборудования и методик для проведения испытаний; Корректно представлены экспериментальные данные, тно есть ошибки; Анализ полученных результатов проведен неполностью или с ошибками, выводы не совсем логичны; Отчет оформлен с замечаниями. На защиту
		представлена презентация, неотражающая все этапы работы. Ответы на заданные вопросы на защите курсовой неполные или отсутствуют.
2 (неудовлетворительно)	На большинство вопросов (более 60 %) ответы не даны или даны неправильные ответы. Тестовое задание не выполнено. Ответ на теоретический вопрос отсутствует или дан неправильный ответ. Имеет место отказ от ответов и выполнения задания.	Курсовая работа не представлена в срок, гтсутствует пояснительная записка, презентация. Исследования материалов не проводились.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	На какие группы делятся натуральные текстильные волокна?
2	В чем отличие между искусственными и синтетическими волокнами?
3	В чем отличие между карбоцепными и гетероцепными химическими волокнами?
4	Какой полимер является основным веществом растительных волокон?
5	Какой полимер является основным веществом шерстяных волокон?
6	Какой полимер является основным веществом натурального шелка?

7	Какой полимер является основным веществом вискозных волокон?
8	Какой полимер является основным веществом ацетатных волокон?
9	Какие волокна получают из стеблей растений?
10	Какие волокна получают с поверхности семян растений?
11	Какие волокна относятся к искусственным целлюлозным волокнам?
12	Какие волокна относятся к карбоцепным волокнам?
13	Какие волокна относятся к гетероцепным волокнам?
14	Что означает термин "мерсеризация" хлопковых волокон?
15	Что означает термин "карбонизация" волокон шерсти?
16	В чем сходство и отличие в характере горения хлопковых и льняных волокон?
17	Что является характерным в поведении при горении волокон шерсти и натурального шелка?
18	В чем отличие в характере горения вискозных и ацетатных волокон?
19	Что общего и в чем отличие в характере горения полиамидных и полиэфирных волокон?
20	Как можно охарактеризовать характер поведения при горении ПАН-волокон?
21	Что означает термин "линейная плотность" волокна?
22	Какова размерность единицы измерения "текс"?
23	Что означает термин "метрический номер" волокна/нити ?
24	Что означают следующие условные обозначения: ПВХ, ПАН, ПВС, ПП, ПА, ПЭф, ПУ ?
25	В чем состоят характерные особенности продольного вида и поперечного среза хлопковых и льняных волокон ?
26	В чем состоят характерные особенности продольного вида и поперечного среза натурального шелка-сырца и отваренного шелка ?
27	Каковы особенности продольного вида и поперечного среза шерстяных и шелковых волокон ?
28	Как выглядят продольный вид и поперечный срез вискозного и ацетатного волокон?
29	Каковы особенности продольного вида и поперечного среза ПА и ПЭф волокон ?
30	Что означают термины " пряжа", "комплексная нить" "мононить" ?
31	В чем особенность структуры нитей, называемых "Армированная пряжа" и "Фасонная пряжа" ?
32	Какова размерность единицы линейной плотности нитей, называемой "Денье" ?
33	В чем состоит отличие показателей "Крутка", "Укрутка" и "Коэффициент крутки" нитей ?
34	Что означает термин "Креповая крутка" нитей ?
35	Что означает условное обозначение нити "40 текс Z 440" ?
36	Что означают следующие условные обозначения швейных ниток "36 лх", "50 к", "37 лт" ?
37	Какие ткацкие переплетения относятся к классу "Главные переплетения" ?
38	Какие переплетения являются производными от Полотняного переплетения ?
39	Какие переплетения являются производными от Саржевого переплетения ?
40	В чем отличие атласных переплетений от сатиновых ?
41	Чему может быть равен раппорт следующих переплетений: полотняного, саржевого, сатинового ?
42	Чему равен сдвиг ткацкого рисунка следующих переплетений: полотняного, саржевого, атласного ?
43	К какому классу переплетений относятся следующие переплетения: вафельное, креповое, диагоналевое ?
44	К какому классу переплетений относятся двойные переплетения ?
45	Что означает термин "Жаккардовое переплетение" ?
46	Какими переплетениями выработаны ткани, называемые "Вельвет" , " Бархат" и "Плюш" ?
47	Что означает термин "Суровая ткань" ?
48	Какими переплетениями вырабатываются ткани, называемые "Креп-де-шин", "Креп-жоржет", "Креп-шифон" ?
49	Какими переплетениями вырабатываются ткани, называемые "Ситец", "Поплин", Маркизет" ?
50	Что означают следующие термины, применяемые для тканей: "Поверхностная плотность", "Плотность по основе", "Плотность по утку" ?
51	В чем отличие трикотажных полотен, называемых "Основовязаные" и "Поперечновязаные" ?
52	Что является основным элементом структуры трикотажного полотна?
53	В чем разница между "открытой" петлей и "закрытой" петлей в трикотажном полотне ?
54	В чем отличие лицевой и изнаночной сторон переплетения "Кулирная гладь" ?
55	В чем отличие лицевой и изнаночной сторон переплетений "Ластик" и "Изнаночное" ?
56	В чем отличие трикотажных переплетений "Трико" и "Атлас" ?
57	Производными от каких переплетений являются переплетения "Интерлок", "Сукно", "Шарме" ?

58	Что означают термины " Неполный трикотаж", "Футерованый трикотаж" ?
59	Что означают следующие термины, применяемые для трикотажных полотен": "Поверхностная плотность", "Плотность по вертикали", "Плотность по горизонтали" ?
60	Какие способы производства нетканых материалов являются основными ?
61	Что означают следующие термины, применяемые для нетканых материалов: "Арахне", "Малимо", "Малиполь" ?
62	К каким группам по способам производств нетканых материалов относятся материалы, называемые "Ватин", "Синтепон" ?
63	Каким способом производства вырабатываются нетканые материалы, называемые "Фетр", "Велюр" ?
64	Какое волокнистое сырье является основным при выработке нетканых материалов, называемых "Войлоками" ?
65	Что означают следующие термины, применяемые для операций отделки текстильных полотен: "Опаливание", "Расшлихтовка", "Декатировка", "Ширение" ?
66	Что означают следующие термины, применяемые для операций отделки текстильных полотен: "Ворсование", Фулеровка", "Карбонизация"?
67	Какие способы нанесения печатного рисунка являются основными, применяемыми в промышленном производстве ?
Семестр 4	
68	Какие фазы (стадии) составляют испытательный цикл при определении показателей механических свойств полотен ?
69	В чем состоит отличие испытаний тканей на прочность при растяжении и при раздирании ?
70	Какие характеристики являются основными, учитываемыми при оценке качества полотен, которые определяются на разрывных машинах ?
71	Какие показатели необходимы для расчета энергии, затрачиваемой на разрушение пробы текстильного полотна ?
72	Чему равно относительное разрывное удлинение пробной полоски ткани, если при исходном расстоянии между зажимами разрывной машины 200 мм ее длина в момент разрыва составила 24 мм ?
73	Какие методы применяются для определения драпируемости текстильных полотен ?
74	Какие методы применяются для определения несминаемости текстильных полотен ?
75	Какова температура и продолжительность высушивания проб материалов при определении их влажности ?
76	Какова минимальная продолжительность выдерживания проб материалов в эксикаторах при определении гигроскопичности и влагоотдачи материалов ?
77	Какова величина перепада давления воздуха при оценке воздухопроницаемости тканей бытового назначения стандартным методом ?
78	На каком приборе определяется водоупорность текстильных полотен ?
79	В чем различие в понятиях "Усадка материала" и "Притяжка материала" ?
80	На какие группы по величине усадки делятся ткани и трикотажные полотна ?
81	Какими показателями структуры полотен определяется их тепловое сопротивление ?
82	Что означает термин "Пиллинг" ?
83	Какие характеристики оптических свойств относятся к основным ? Что означает термин "Лассы"?
84	Какие факторы относятся к основным, влияющим на изменении окраски полотен в процессе их эксплуатации ?
85	Какие внешние факторы относятся к основным, влияющим на износ полотен в процессе их эксплуатации ?
86	Каким показателем характеризуется устойчивость материалов к истиранию по плоскости?

5.2.2 Типовые тестовые задания

Определите значения показателей, характеризующих климатические условия в лаборатории в данный момент. Какие приборы для этого необходимы?

Определите экспериментально волокнистый состав предложенного экзаменатором образца ткани. Какие инструменты и приборы вам для этого могут понадобиться?

Определите экспериментально величину поверхностной плотности образца текстильного полотна, предложенного экзаменатором. Какие приборы вам для этого необходимы?

Определите экспериментально толщину предложенного преподавателем образца полотна. Какой прибор для этого необходим?

Определите линейную плотность образца текстильной нити, предложенного экзаменатором. Какие приборы вам для этого необходимы?

Определите экспериментально прочность при растяжении (величину разрывной нагрузки) образца ткани, предложенного экзаменатором. Какие приборы вам для этого необходимы?

При определении волокнистого состава подкладочной шелковой ткани пробой на горение запах был схожим с запахом жженой бумаги. Определите волокнистый состав этой ткани.

При определении волокнистого состава костюмной ткани методом оптической микроскопии рассмотрение продольного вида волокон установило наличие на их поверхности чешуек. Какие волокна присутствуют в составе этой ткани?

При определении усадки ткани после замочки оказалось, что усадка по основе позволяет отнести эту ткань к малоусадочным, а усадка по утку дает основание отнести ее к безусадочным. Определите, к какой группе по величине усадки относится данная ткань.

Определите, чему равен расчетный диаметр нити, если ее линейная плотность равна 25 текс, а плотность равна 1,0 мг/мм3.

Рассчитайте величину относительной разрывной нагрузки нити, если среднее значение ее прочности при растяжении составляет 1100 сН, а линейная плотность равна 25 текс?

При испытании текстильной нити зажимная длина (расстояние между зажимами разрывной машины) составляла 500 мм. Чему равна величина относительного разрывного удлинения нити, если абсолютное разрывное удлинение в результате испытания составило 40 мм?

Чему равна величина коэффициента крутки пряжи по линейной плотности, если ее крутка равна 500, а линейная плотность - 36 текс?

Определите коэффициент крутки нити, имеющей линейную плотность 49 текс и крутку 800 кр./м.

Определите поверхностную плотность ткани, если линейная плотность основы 20 текс, линейная плотность утка – 22 текс, а плотность ткани равна по основе – 240 нит./100 мм, по утку – 250 нит./100мм.

Определите объемную массу ткани, поверхностная плотность которой равна 180 г/м2, а толщина – 0,4 мм.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Определите экспериментально направление окончательной крутки образца швейной нитки, предложенного преподавателем. Какие приборы вам для этого необходимы?

Определите стандартным методом ориентированного смятия несминаемость образца ткани, предложенного экзаменатором, какой прибор вам для этого необходим?

Определите гигроскопичность образца текстильного материала. Какие приборы для этого необходимы?

Из средней части пучка из 300 волокон шерсти сделана вырезка длиной 50 мм. Масса вырезки 20 мг. Определите линейную плотность и метрический номер волокон.

Определите, чему равен коэффициент воздухопроницаемости ткани, если при испытании на приборе ВПТМ-2 при перепаде давления 49 Па, расход воздуха при измерении на пяти участках пробы составил 0,50; 0,44; 0,46; 0,45; 0,40 дм3/с. Испытуемая площадь пробы при испытаниях была 10 см2.

Чему равен коэффициент паропроницаемости ткани (в мг/см2 ч), если за 0,5 ч убыль воды из сосуда (имеющего горловину диаметром 50 мм), покрытого пробой ткани, составила 0,3925 г?

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Отсутствие возможности пользоваться учебниками, учебными пособиями, словарями, справочниками, иными материалами;

Возможность пользоваться отчетами по лабораторным работам при подготовке ответа на теоретический вопрос;

Время на подготовку ответов, выполнение задания и решение задачи – 1 час.20 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Куличенко, А. В., Андреева, И. В., Бызова, Е. В., Дресвянина, Е. Н., Лебедева, Г. Г., Сметанина, И. Н., Куличенко, А. В.	Текстильное материаловедение	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2018	http://www.iprbookshop.ru/102973.html
Иванцова, Т. М.	Материаловедение в производстве швейных изделий	Омск: Омский государственный технический университет	2021	https://www.iprbookshop.ru/124836.html
Тихонова, В. П., Рахматуллина, Г. Р., Низамова, Д. К.	Материаловедение изделий легкой промышленности	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	https://www.iprbookshop.ru/100674.html
Максимюк, Е. В.	Материаловедение швейного производства	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2019	https://www.iprbookshop.ru/94318.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Куличенко А. В., Бызова Е. В., Андреева И. В., Сметанина И. Н.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Швейное производство	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3479
Куличенко А.В, Бызова Е.В., Андреева И.В., Сметанина И.Н.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017793
Куличенко А. В., Лебедева Н. П.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017792

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbooks.ru/.?

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

СПС КонсультантПлюс

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска