

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 по УР
_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

2.1.8.2(Ф) Современные ресурсосберегающие технологии

Учебный план: 2.6.16. ТХПТ 2025 2025-2026 уч.годplx

Кафедра: **49** Технологии и художественного проектирования трикотажа

Научная специальность: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	21	42	45		3	Зачет
	РПД	21	42	45		3	
Итого	УП	21	42	45		3	
	РПД	21	42	45		3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор
доктор технических наук, Профессор

Труевцев А.В.
Ровинская Л.П.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии и художественного
проектирования трикотажа

Труевцев Алексей
Викторович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Труевцев Алексей
Викторович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать у аспирантов знания, умения и навыки, в области эффективного использования сырья в производстве трикотажных изделий, сокращения затрат времени на изготовление изделий различного ассортимента на современном этапе совершенствования производства и выпуска высококачественной и конкурентоспособной продукции.

1.2 Задачи дисциплины:

Сформировать у обучающихся представление о важности ресурсосбережения при изготовлении трикотажных изделий.

Расширить знания о современных ресурсосберегающих технологиях изготовления трикотажных изделий на базе использования нового вязального оборудования и новых видов натурального и химического сырья.

1.3 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании диссертационной работы

Современные информационные технологии в научной деятельности

Методология проведения исследования и методика написания диссертации

Трикотаж специального назначения: проектирование, производство, оценка свойств

3 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Пути рационального использования сырья	5				С
Тема 1. Способы получения трикотажных изделий. Практическое занятие - Способы получения трикотажных изделий по ресурсосберегающим технологиям		2	6	4	
Тема 2. Сыревая база трикотажной промышленности. Практическое занятие -Новые виды текстильных нитей, используемых в производстве трикотажных изделий и их свойства		2	4	9	
Раздел 2. Технология полотен пониженной материалоемкости					
Тема 3. Облегченный трикотаж, понятие и свойства. Практическое занятие - Мероприятия, обеспечивающие снижение материалоемкости трикотажа за счет новых технологий		4	8	4	
Тема 4. Применение неполных и прессовых переплетений в производстве облегченного трикотажа. Практическое занятие - Мероприятия, обеспечивающие снижение материалоемкости трикотажа за счет нормирования расхода сырья и его учета		4	8	4	
Тема 5. Применение комбинированных заправок в бельевом производстве. Практическое занятие - Пути снижения материалоемкости трикотажа		4	8	4	
Раздел 3. Бесшовные технологии в производстве трикотажа					Д
Тема 6. Бесшовные технологии в производстве бельевых изделий. Практическое занятие - Мероприятия, обеспечивающие снижение расхода сырья за счет сокращения отходов		2	4	10	
Тема 7. Бесшовные технологии в производстве верхних изделий. Практическое занятие -Способы изменения структуры трикотажа, обеспечивающие снижение материалоемкости		3	4	10	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		21	42	45	

Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		63	45	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся твердо знает материал дисциплины, грамотно и по существу излагает его, владеет профессиональной терминологией, показывает умение работать с основной и дополнительной литературой, владение навыками применения основных методов и инструментов при решении практических задач, своевременно выполнил практико-ориентированное задание.	
Не зачтено	Обучающийся не владеет материалом дисциплины, профессиональной терминологией, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы, не приобрел необходимые умения и навыки, не выполнил в полном объеме практико-ориентированное задание, предусмотренное рабочей программой.	

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

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Назовите инновационные процессы, используемые в трикотажном производстве, для эффективного использования сырья.
2	Перечислите виды изделий, вырабатываемых по ресурсосберегающим технологиям.
3	Назовите особенности технологии вязания бесшовных изделий.
4	Перечислите новые виды текстильных нитей, обеспечивающие получение конкурентоспособных, пользующихся повышенным спросом.
5	Перечислите основные требования, предъявляемые к текстильному сырью на современном этапе развития отрасли.
6	Дайте определение понятию «материалоемкость».
7	Назовите пути снижения материалоемкости при изготовлении трикотажных изделий.
8	Перечислите новые технологии, обеспечивающие сокращение технологических переходов в производстве трикотажных изделий.
9	Перечислите способы снижения материалоемкости за счет изменения структуры трикотажа.
10	Перечислите способы снижения материалоемкости за счет применения комбинированных заправок сырья.

4.2.2 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Проанализировать отечественный и зарубежный опыт в области создания бесшовных изделий.

Проанализировать отечественный и зарубежный опыт в области использования комбинированных заправок.

Проанализировать отечественный и зарубежный опыт в области создания облегченного трикотажа.

Проанализировать отечественный и зарубежный опыт в области использования новых видов сырья с целью снижения материалоемкости изделия.

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

4.3.1 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»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	Письменная	<input type="checkbox"/>	Компьютерное тестирование	<input type="checkbox"/>	Иная	<input type="checkbox"/>
--------	---	------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	------	--------------------------

4.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Аспирант устно отвечает на 1 теоретический вопрос, и представляет результаты выполнения практического задания, выданного аспиранту преподавателем в течение семестра. Выполненное практическое задание представляет собой текст, содержащий аналитический обзор литературы по заданной теме и список использованных источников информации.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Ровинская Л. П., Труевцев А. В.	Современные ресурсосберегающие технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017697
Безкостова С. Ф., Пригодина Н. И., Ровинская Л. П., Филиппенко Т. С.	Контурное вязание (2 издание, дополненное)	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3503
Труевцев, А. В., Цобкалло, Е. С., Москалюк, О. А., Молоснов, К. А.	Полимерные композиты с кулирным трикотажным наполнителем	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2020	https://www.iprbooks hop.ru/118475.html
Катаева, С. Б., Дроздова, Г. И.	Изготовление трикотажных изделий	Омск: Омский государственный технический университет	2019	https://www.iprbooks hop.ru/115420.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Труевцев А.В., Рябущенко В. В.	Технологические новации в трикотажном производстве	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022194

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационный портал ЛегПромБизнес <http://lpb.ru/>

Интернет-портал Рослегпром www.roslegprom.ru

Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности <http://www.souzlegprom.ru/>

Известия Вузов. Технология текстильной промышленности <http://ttt.ivgpu.com/>

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standartgost.ru/wps/portal/>;

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

1. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>

2. Фундаментальная библиотека СПбГУПТД (каталог <http://library.sutd.ru>)

3. Электронная база фундаментальной библиотеки СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>

4. Сайты фирм трикотажного машиностроения:

• Чулочно-носочные автоматы

<http://www.lonati.it> <http://www.santoni.it> <http://www.matec.it> <http://www.vignoni.com>

<http://www.rumi.it>

• Основовязальное оборудование

<http://www.karlmaier.de> <http://www.liba.de>

Плосковязальное оборудование

<http://www.stoll.de> <http://www.shimaseiki.jp> <http://www.shimaseiki.ru> <http://www.universal.de>

• Кругловязальное оборудование

<http://www.terrot.de> <http://www.mayercie.de> <http://www.mec-mor.com> <http://www.orizio.com>

<http://www.jumberca.com> <http://www.pilotelli.it> <http://www.vignoni.com>

• Вспомогательное оборудование

<http://www.memminger-iro.de>

<http://www.groz-beckert.de> (комплектующие для вязальных машин)

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Office Professional

Microsoft Windows

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

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска