

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.04.01** Технический текстиль

Учебный план: 2021-2022\_29.03.02\_ИТМ\_ОО\_Тех и констр трик изделий №1-1-6.plx

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

Направление подготовки:  
(специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Технология и конструирование трикотажных изделий  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
8	УП	18	18	53,75	18,25	3	Зачет
	РПД	18	18	53,75	18,25	3	
Итого	УП	18	18	53,75	18,25	3	
	РПД	18	18	53,75	18,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Баранов А. Ю.

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Вигелина О.А.

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 компетенции обучающегося в области текстиля технического и специального назначения.

**1.2 Задачи дисциплины:**

- формирование у студента представлений о современных разновидностях технического текстиля и технологиях, применяемых для его производства.
- создание основы для более глубокого усвоения и понимания возможностей практического применения знаний, приобретаемых при изучении дисциплин профессионального цикла.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

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

Текстильное материаловедение

Экология

Механическая технология текстильных материалов

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности)

Технический контроль в трикотажном производстве

Механика полимерных и композиционных материалов

Технология трикотажа

Специальные технологии

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-1: Способен применять современные текстильные технологии для производства трикотажных полотен и изделий</b>
<b>Знать:</b> - современные виды технического текстиля и технологии, применяемые для его производства
<b>Уметь:</b> - определить возможные области применения технического текстиля; - распознавать текстильные материалы технического назначения
<b>Владеть:</b> - навыками выбора современных текстильных материалов для применения в конкретных технических целях

## 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)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Виды технического текстиля и его применение	8					О
Тема 1. Понятие о техническом текстиле. Задачи курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. Практическое занятие: Классификация текстильных материалов. Области применения текстиля. Место технического текстиля в современном мире.		2	2	4	ГД	
Тема 2. Крученые изделия технического назначения. Практическое занятие: Классификация крученых изделий. Основное сырье для крученых изделий технического назначения (веревки, шпагата, тросов, шнуров, канатов) и способы их получения.		1	1	4		
Тема 3. Технические ткани. Практическое занятие: Ассортимент технических тканей. Ленты и метражные полотна. Фильтры. Сукна и сетки для технических целей.		2	2	5		
Раздел 2. Технический текстиль в одежде, медицине, конструкционных						О

Тема 4. Специальная одежда. Практическое занятие: Требования к защитной и профессиональной одежде для рабочих разных специальностей. Особенности спецодежды из тканей и трикотажа.		2	2	6	ГД	
Тема 5. Текстиль медицинского назначения. Практическое занятие: Классификация текстиля медицинского назначения. Повязки, бинды, бинты. Компрессионные изделия профилактического и терапевтического назначения. Текстиль в хирургии.		3	3	8		
Тема 6. Применение тканей в конструкционных материалах. Практическое занятие: Авиация и космонавтика. Судостроение. Тканый монтаж. Металлические тканые сетки.		2	2	6		
Раздел 3. Технический текстиль в строительстве, в быту, композитах.						
Тема 7. Геосинтетические материалы. Классификация геосинтетики, термины и определения. Геополотна, георешетки, геосетки. Функции геотекстильных материалов. Практическое занятие: Применение геотекстиля в строительстве. Свойства, характеристики.		3	3	10	ГД	О

Тема 8. Текстиль в интерьере. Практическое занятие: Текстиль для отделки интерьера (обивка мебели, обивка салонов автомобилей и других транспортных объектов, обои, напольные покрытия). Применение электрофлюорированных материалов		2	2	5		
Тема 9. Текстильные композиты. Понятие о композиционных материалах. Волокнисто-армированные композиты. Волокна, ткани и трикотаж как армирующий компонент. Практическое занятие: Принципы получения волокнистых композитов, их свойства и применение в технике (элементы корпусов самолетов, автомобилей, судов; трубы, балки и другие конструкционные элементы в строительстве).		1	1	5,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		18	18	53,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		18,25				
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		54,25		53,75		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 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
-----------------	--	----------------------------------

ПК-1	Описывает терминологически верно материал, общие признаки структуры и технологии получения. Причисляет набор свойств и характеристик, которыми должен обладать материал для конкретной области применения.	Вопросы для устного собеседования
	Выявляет особенности макроструктуры материала. Предлагает обоснованные технические решения с применением технического текстиля в конкретных инженерных конструкциях.	
	Выбирает функции материала для конкретных условий эксплуатации. Обосновывает необходимый комплекс свойств и характеристик, которыми должен обладать материал для конкретных целей.	Практико-ориентированные задания

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	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 и защитил практические работы.	

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 лабораторные и практические работы, предусмотренные рабочей программой.	
------------	---	--

## 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 8	
1	Области применения технического текстиля.
2	Классифицирование текстиля технического назначения. Технологии производства.
3	Области применения нетканых материалов технического назначения.
4	Области применения тканых материалов технического назначения.
5	Области применения вязаных материалов технического назначения.
6	Перечислить основные виды крученых изделий технического назначения.
7	Сырье для производства крученых изделий технического назначения. Технологические решения производства.
8	Классификация текстиля медицинского назначения. Текстиль в хирургии.
9	Медицинский текстиль профилактического и терапевтического назначения. Изделия для биомониторинга.
10	Текстиль в хирургии, виды, назначение, технологии производства.
11	Виды специальной одежды. Требования к свойствам и характеристикам в зависимости от условий применения.
12	Ассортимент и области применения технических тканей. Структура, свойства для различных условиях эксплуатации.
13	Применение тканей в Авиации, космонавтике, судостроении. Тканый монтаж. Металлические тканые сетки.

14	Классифицировать геосинтетические материалы.
15	Области применения геотекстильных материалов в строительстве.
16	Функции геосинтетических материалов при строительстве дорог.
17	Виды текстиля для отделки интерьера. Особенности свойств.
18	Композиционные материалы. Области применения. Виды армирования текстильными материалами.
19	Армирование кулирным трикотажем. Особенности эксплуатационных свойств.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Выделите особенности специальной одежды в области медицины и, в частности, в биомониторинге.
2. Составьте перечень необходимых свойств и характеристик, которые необходимо регламентировать для геотекстильных полотен, используемых в строительстве.
3. Составьте перечень свойств и характеристик геотекстильных материалов, определяющих их долговечность.
4. Определите особенности свойств и характеристик специальной одежды для различных сфер применения.

### 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

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет 20 мин. В это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и выполнение практического задания.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Ибатуллина, А. Р., Сергеева, Е. А.	Композиционные материалы специального и технического назначения	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79306.html">http://www.iprbookshop.ru/79306.html</a>
Труевцев А. В., Баранов А. Ю.	Технический текстиль. Геосинтетические материалы	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3475">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3475</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Хамматова, В. В., Гайнутдинов, Р. Ф., Хамматова, Э. А., Разумеев, К. Э.	Технологии производства конкурентоспособных текстильных материалов для специальной одежды (дизайн костюма)	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/100630.html">http://www.iprbookshop.ru/100630.html</a>
Хамматова, В. В., Разумеев, К. Э., Нефедьев, Е. С.	Разработка промышленной технологии наноструктурирования текстильных материалов для производства многофункциональной одежды специального назначения	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79490.html">http://www.iprbookshop.ru/79490.html</a>
Ефимова О. Г., Сокерин Н. М.	Текстильные полотна и кожевенные материалы	Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, ЭБС АСВ	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/25507.html">http://www.iprbookshop.ru/25507.html</a>

Хамматова, В. В., Абдуллин, И. Ш., Разумеев, К. Э.	Разработка инновационных технологий производства многофункциональных натуральных материалов с управляемой микроструктурой	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62258.html">http://www.iprbookshop.ru/62258.html</a>
--	---	--	------	---

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационный портал ЛегПромБизнес <http://lpb.ru/>  
Интернет-портал Рослегпром [www.roslegprom.ru](http://www.roslegprom.ru)  
Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности <http://www.souzlegprom.ru/>  
Известия Вузов. Технология текстильной промышленности <http://ttp.ivgpu.com/>  
Промышленный портал PROMZN.ru <https://promzn.ru/>

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows  
MicrosoftOfficeProfessional

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

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска