

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 года

## Рабочая программа дисциплины

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

Учебный план: ФГОС3++\_2020-2021\_29.03.02\_РИНПО\_ЗАО\_Тех и констр трик изделий.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: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4		32		1	
	РПД	4		32		1	
5	УП		8	43	21	2	Зачет
	РПД		8	43	21	2	
Итого	УП	4	8	75	21	3	
	РПД	4	8	75	21	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, утверждённым 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>ПКп-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
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Виды технического текстиля и его применение	4				
Тема 1. Понятие о техническом текстиле. Задачи курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. Классификация текстильных материалов. Области применения текстиля. Место технического текстиля в современном мире.		2		12	ГД
Тема 2. Крученые изделия технического назначения. Классификация крученых изделий. Основное сырье для крученых изделий технического назначения (веревки, шпагата, тросов, шнуров, канатов) и способы их получения.		1		12	
Тема 3. Технические ткани. Ассортимент технических тканей. Ленты и метражные полотна. Фильтры. Сукна и сетки для технических целей.		1		8	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Технический текстиль в одежде, медицине, конструкционных	5				

Тема 4. Специальная одежда. Практическое занятие: Требования к защитной и профессиональной одежде для рабочих разных специальностей. Особенности спецодежды из тканей и трикотажа.		1	4	ГД
Тема 5. Текстиль медицинского назначения. Практическое занятие: Классификация текстиля медицинского назначения. Повязки, бинды, бинты. Компрессионные изделия профилактического и терапевтического назначения. Текстиль в хирургии.		1	6	
Тема 6. Применение тканей в конструкционных материалах. Практическое занятие: Авиация и космонавтика. Судостроение. Тканый монтаж. Металлические тканые сетки.		1	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.		2	10	ГД

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		0,5	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).		2,5	12	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	43	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		17,25		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		<b>29,25</b>	<b>75</b>	

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

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

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	<p>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.</p>	

Не зачтено	<p>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.</p>	
------------	--	--

### 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
Курс 5	
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. Перечислите детали двигателя внутреннего сгорания, выполненные с использованием технического текстиля.

2. Составьте перечень необходимых свойств и характеристик, которые необходимо регламентировать для геотекстильных полотен, используемых при армировании асфальтобетона.

## 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. В течение семестра выполняется контрольная работа

## 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>				
Цветкова, Н. Н.	Текстильное материаловедение	Санкт-Петербург: Издательство СПбКО	2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/11254.html">http://www.iprbookshop.ru/11254.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., 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 кожаные 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

Для проведения занятий по дисциплине используются:

Образцы текстильных материалов различного назначения  
Архивные материалы и литература из фондов кафедры

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