

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Технический текстиль

Учебный план: 2024-2025 29.03.02 ИТМ Тех и констр трик изд ОО №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.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
8	УП	18	18	71,75	0,25	3	Зачет
	РПД	18	18	71,75	0,25	3	
Итого	УП	18	18	71,75	0,25	3	
	РПД	18	18	71,75	0,25	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 Минобрнауки России 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

ПК-1: Способен применять современные текстильные технологии для производства трикотажных полотен и изделий
Знать: - современные виды технического текстиля и технологии, применяемые для его производства
Уметь: - определить возможные области применения технического текстиля; - распознавать текстильные материалы технического назначения
Владеть: - 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	6	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	6		
Тема 3. Технические ткани. Практическое занятие: Ассортимент технических тканей. Ленты и метражные полотна. Фильтры. Сукна и сетки для технических целей.		2	2	8		
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	8	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	8		
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	12	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	8		
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	7,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		18	18	71,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		36,25		71,75		

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
6.1.1 Основная учебная литература				
Ибатуллина, А. Р., Сергеева, Е. А.	Композиционные материалы специального и технического назначения	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/79306.html
Труевцев А. В., Баранов А. Ю.	Технический текстиль. Геосинтетические материалы	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3475
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
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	http://www.iprbookshop.ru/100630.html
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	http://www.iprbookshop.ru/62258.html

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	http://www.iprbookshop.ru/79490.html
--	---	--	------	---

6.2 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://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