

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

«_28_»_июня_2022_года

Программа практики

Б2.О.02(У) Учебная практика (исследовательская работа)

Учебный план: 2022-2023 29.04.02 ИТМ МиЭКПТиЛП ОО №2-1-35.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

Направление подготовки:
(специальность) 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Материаловедение и экспертиза качества продукции текстильной и легкой промышленности
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
2	УП	106,55	1,45	3	Зачет с оценкой
	ПП	106,55	1,45	3	
Итого	УП	106,55	1,45	3	
	ПП	106,55	1,45	3	

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 965

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор

Койтова Жанна Юрьевна

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой

Куличенко Анатолий
Васильевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Формирование у студента практических приемов и навыков по теоретической и экспериментальной исследовательской работе на основе требований безопасности текстильных материалов, процессов производства и исследований, установления взаимосвязи структуры и свойств материалов

1.2 Задачи практики:

- Выбор технического регламента и изучение требований безопасности к текстильным материалам
- Проведение сертификационных испытаний материалов
- Проведение исследований изменения структуры и свойств материалов при моделировании параметров производства или эксплуатации
- Разработка требований безопасности технологического процесса производства и/или испытаний текстильных материалов
- Обработка результатов исследования, прогнозирование свойств материала при факторах производства или эксплуатации

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Организация и проведение научных исследований

Моделирование технологических процессов

Защита интеллектуальной собственности

Информационные технологии в производстве и проектировании текстильных изделий

Ассортимент текстильных материалов и изделий

Теория решения инженерных задач

Философские проблемы науки и техники

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Фундаментальные основы инновационных текстильных технологий

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: направления и особенности развития профессиональной области в различных зарубежных исследовательских школах, зарубежные профессиональные информационные источники

Уметь: выбирать и анализировать профессиональные информационные зарубежные источники

Владеть: опытом поиска и представления результатов анализа зарубежных информационных источников, в том числе на иностранном языке

ОПК-1: Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий

Знать: методы моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на основе результатов проведенных экспериментов.

Уметь: применять методы математического анализа при построении моделей технологических процессов производства текстильных материалов на основе проведенных исследований

Владеть: методами анализа и моделирования для математического описания взаимосвязи параметров текстильной технологии на основе проведенной исследовательской работы.

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий

Знать: методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду применительно к сфере своей профессиональной деятельности; безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий.

Уметь: выбирать технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий с точки зрения их безопасности для человека и окружающей среды;

Владеть: навыками оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий для человека и окружающей среды

ОПК-8: Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления

Знать: методики выбора технологических параметров производства текстильных материалов, параметров структуры и прогнозирования свойств текстильных материалов и изделий

Уметь: проектировать технологические параметры при производстве текстильных материалов, структуру и свойства текстильных материалов и изделий, прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и моделировать процессы их изготовления

Владеть: навыками прогнозирования и проектирования структуры текстильного материала, его свойств и технологии изготовления

ОПК-9: Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в текстильных материалах и изделиях
Знать: - методику проведения маркетинговых исследований; требования к разрабатываемым изделиям, материалам, с точки зрения качества и функциональности; требования к сырью для производства текстильных материалов заданного назначения, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям, с точки зрения качества
Уметь: проводить маркетинговые исследования товарных рынков текстильной продукции
Владеть: навыками проведения маркетинговых исследований и прогнозирования потребности товарных рынков.
ОПК-10: Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий
Знать: методы сертификационных испытаний параметров и характеристик текстильных материалов и изделий;
Уметь: анализировать результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий;
Владеть: навыками проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)	Форма текущего контроля
Раздел 1. Изучение рынка материалов для данного назначения, анализ потребительских предпочтений, маркетинговые исследования.	2		С
Этап 1. Анализ ассортимента материалов, выбранных для исследования, по способам производства, производителям. Изучение спроса, основных поставщиков, потребителей продукции. Анализ основных свойств материалов, разработка номенклатуры показателей качества материалов и изделий. Проведение оценки весомости, значимости показателей качества экспертным методом, социологическим опросом и пр. Выявление значимых показателей, формирующих потребительские предпочтения материалов и изделий.		10	
Раздел 2. Анализ нормативной документации по структуре и свойствам материалов.			С
Этап 2. Выбор технического регламента, действие которого распространяется на исследуемые материалы. Анализ требований безопасности к материалам исследования по выбранному техническому регламенту. Определение показателей качества и нормативных значений в соответствии с ТР.		5	
Раздел 3. Проведение сертификационных испытаний по требованиям безопасности			Л
Этап 3. Выбор стандартных методов проведения сертификационных испытаний показателей безопасности текстильных материалов. Определение параметров испытаний и оборудования. Проведения сертификационных испытаний материалов.		18	

Этап 4. Анализ результатов испытания, сравнение, установление взаимосвязи со структурой образцов материалов. Сопоставление с нормативными значениями и оценка уровня безопасности материалов.	6	
Этап 5. Разработка маркировки материалов и изделий с учетом результатов сертификационных испытаний	3	
Раздел 4. Исследование структуры, свойств материалов с учетом технологических особенностей производства материалов, изделий, особенностей эксплуатации.		
Этап 6. Моделирование условий эксплуатации или производства материалов, определение факторов и их уровней варьирования при производстве или эксплуатации материала данного назначения. Определение параметров испытаний материалов, соответствующих условиям эксплуатации или технологическим условиям производства. Выбор и разработка методик испытаний для оценки влияния факторов производства или эксплуатации материалов.	8	С,Л
Этап 7. Проведение исследований материалов по выбранным или разработанным методикам для определения влияния факторов производства или эксплуатации материалов.	36	
Этап 8. Анализ результатов исследований. Определение взаимосвязи структуры и свойств материалов, прогнозирование изменения структуры и свойств материалов при изменяющихся условиях производства или эксплуатации. Разработка рекомендаций по выбору параметров структуры, параметров процесса изготовления или эксплуатации материалов или изделий.	12	
Раздел 5. Безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий.		
Этап 9. Анализ вредных и опасных факторов воздействия на человека и природную среду применительно к сфере своей профессиональной деятельности. Методы защиты от воздействия этих факторов		Р,С
Этап 10. Разработка рекомендаций по обеспечению требований безопасности в условиях производства или испытаний материалов.	3	
Раздел 6. Оформление отчета. Защита отчета по практике		Л
Этап 11. Оформление отчета по практике	5,55	
Итого в семестре	106,55	

Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	1,45	
Всего контактная работа и СР по дисциплине	106,55	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ОПК-1	<p>Рассказывает о моделирование условий эксплуатации или производства материалов.</p> <p>Определяет факторы и их уровни варьирования при производстве или эксплуатации материала данного назначения; определяет параметры испытаний материалов.</p> <p>Выбирает и разрабатывает методику испытаний для оценки влияния факторов производства и эксплуатации материалов.</p>
ОПК-5	<p>Описывает правила технической эксплуатации технологического и лабораторного оборудования; Описывает правила техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда при организации технологических процессов</p> <p>Приводит основные сведения инструкций по эксплуатации оборудования, определяет опасные зоны оборудования и места для установки защитных приспособлений и устройств;</p> <p>Использует технические паспорта и рабочие схемы при описании устройства и правил эксплуатации оборудования</p>
ОПК-8	<p>Определяет взаимосвязь структуры и свойств материалов,</p> <p>Анализ результатов исследований. Прогнозирует изменения структуры и свойств материалов при изменяющихся условиях производства или эксплуатации.</p> <p>Разрабатывает рекомендации по выбору параметров структуры, параметров процесса изготовления или эксплуатации материалов или изделий.</p>
ОПК-9	<p>Излагает методику проведения маркетинговых исследований</p> <p>Изучает рынок материалов для данного назначения, анализирует потребительские предпочтения.</p> <p>Разрабатывает требования к сырью, структуре материалов для производства текстильных материалов заданного назначения и технологиям, с точки зрения качества</p>
ОПК-10	<p>Формулирует методы сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.</p> <p>Анализирует нормативную документацию по структуре и свойствам материалов. Выбирает технические регламенты и значения обязательных показателей качества.</p> <p>Проводит исследования материалов по выбранным или разработанным методикам для определения влияния факторов производства или эксплуатации материалов</p>
УК-5	<p>Формулирует тему научного исследования в производстве, приводит примеры задач, решаемых в области научных исследований,</p> <p>Осуществляет обзор научно-технической и нормативной литературы при поиске собственного направления исследований, теоретическом раскрытии исследуемой проблемы;</p> <p>Грамотно ставит цели и задачи исследований объектов деятельности, доказывая их актуальность и выявляя новизну</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4 (хорошо)	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 5 баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала
3 (удовлетворительно)	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала

2 (неудовлетворительно)	студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
-------------------------	--

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 2	
1	Что такое техническое регулирование?
2	Какие основные цели преследует Закон РФ «О техническом регулировании»?
3	В каких областях осуществляется техническое регулирование?
4	Укажите субъекты технического регулирования.
5	Перечислите принципы технического регулирования.
6	Укажите объекты технического регулирования.
7	В каких формах может быть принят технический регламент? Какая из них основная?
8	Критерии выбора методов и методик испытания материалов?
9	Что такое параметры испытания, каким образом их выбирают?
10	Алгоритм обработки результатов испытаний. Графическое представление результатов испытаний
11	Как выбираются обязательные показатели безопасности текстильных материалов?
12	Какие требования к составлению маркировки текстильных, швейных изделий?

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 практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

В качестве отчетных документов по практике обучающиеся должны представить: отчет о практике, приложения с выполненными образцами трикотажа. Отчет обучающимися выполняется индивидуально.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2017 и выполнен в компьютерном наборе. Объем отчета 20-25 страниц, включая приложения.

Содержание отчета определяется содержанием практики. Обязательными структурными элементами отчета являются титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Порядок проведения промежуточной аттестации по практике регламентируется локальным нормативным актом «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования и с учетом выполнения графика прохождения практики.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
-------	----------	--------------	-------------	--------

5.1.1 Основная учебная литература

Под ред. Куличенко А. В.	Текстильное материаловедение. Текстильные полотна	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019177
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

Под ред. Куличенко А. В.	Текстильное материаловедение	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018286
Быкадоров, В. А., Васильев, Ф. П., Казюлин, В. А., Васильев, Ф. П.	Техническое регулирование и обеспечение безопасности	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2014	http://www.iprbookshop.ru/21004.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Дресвянина Е. Н., Лебедева Н. П.	Текстильное материаловедение. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019169
Быкадоров, В. А., Васильев, Ф. П., Казюлин, В. А.	Техническое регулирование и обеспечение безопасности	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2015	http://www.iprbookshop.ru/66243.html
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

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
www.gost.ru/wps/portal/ – официальный сайт национального органа по стандартизации – Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
www.vniiki.ru - официальный сайт ВНИИКИ
www.vniis.ru - официальный сайт ВНИИ стандартизации
www.iso.org/iso/home.htm - сайт Международной организации по стандартизации ИСО
<http://kodeks.lib.tpu.ru/> - Информационно-правовая поисковая, электронная база национальных стандартов «Кодекс» - Нормы, правила, стандарты РФ.

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

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

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