

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.В.01(П)** Производственная практика (научно-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		Контактн	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
3	УП	34	73,75	0,25	3	Зачет с оценкой
	ПП	34	73,75	0,25	3	
Итого	УП	34	73,75	0,25	3	
	ПП	34	73,75	0,25	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 выполнению научно-исследовательского проекта на основе систематических исследований материалов и изделий по выбранной теме, проведении сертификационных испытаний, оценки качества материалов

### 1.2 Задачи практики:

1.2 Задачи практики:

- Проведение исследований структуры материалов и изделий по теме диссертации
- Систематические исследования свойств материалов
- Установление взаимосвязи структуры и свойств материалов
- Оценка качества материалов и изделий
- Разработка отчета по научно-исследовательскому проекту

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Стандартизация и сертификация текстильных материалов и изделий

Управление качеством

Планирование карьеры и основы лидерства

Современное испытательное оборудование

Формирование и оценка конкурентоспособности товаров

Эксплуатационные свойства материалов и изделий легкой промышленности

Методы исследований и прогнозирования свойств текстильных изделий

Организация и проведение научных исследований

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>Знать:</b> основные этапы, приемы планирования исследовательского проекта, возможности и методологию системного и критического анализа, методы решения и корректировки проекта при возникающих изменениях условий
<b>Уметь:</b> планировать выполнение проекта в условиях изменяющихся факторов, достигая основной цели проекта, организовать и контролировать работу исполнителей, распределение ресурсов и достижения результатов
<b>Владеть:</b> навыками выполнения проекта от постановки цели до получения результатов исследования с использованием основ системного анализа, мониторинга и оценки эффективности проекта с использованием методов критического анализа
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Знать:</b> – основные этапы жизненного цикла проекта; методы разработки и управления научно-исследовательскими проектами.
<b>Уметь:</b> – разрабатывать проект с учетом требований его реализации, определять этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта.
<b>Владеть:</b> - опытом разработки и управления проектом.
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Знать:</b> – основы организации работы технологической группы, выработки единой стратегии ее действий для решения поставленной задачи, принципы эффективного руководства
<b>Уметь:</b> – формулировать задачи команды, организовать наиболее рациональную командную стратегию, применять оптимальный стиль руководства для решения поставленной задачи в рамках научно-исследовательской работы
<b>Владеть:</b> – навыками организации эффективной работы коллектива в целом для достижения поставленных целей
<b>ПК-1: Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) в сфере материаловедения и экспертизы продукции текстильной и легкой промышленности, соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров</b>
<b>Знать:</b> инновационные системы, приборы и оборудование, применяемые в производстве и контроле качества текстильных материалов и изделий
<b>Уметь:</b> устанавливать соответствие значений показателей качества материалов текстильной и легкой промышленности требованиям регламентов, стандартов, технической документации, договоров
<b>Владеть:</b> формирования рационального пакета текстильных материалов с учетом условий эксплуатации и производства
<b>ПК-2: Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества) в сфере материаловедения и экспертизы продукции текстильной и легкой промышленности</b>
<b>Знать:</b> принципы и методы управления качеством при решении практических задач.

<b>Уметь:</b> применять на практике методику сертификации системы управления качеством
<b>Владеть:</b> навыками проведения опросов потребителей по потребительским свойствам продукции, навыками проведения контроля качества продукции; опытом проведения процедуры декларирования разработанной продукции или процессов
<b>ПК-5: Способен к организации работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля в сфере материаловедения и экспертизы продукции текстильной и легкой промышленности</b>
<b>Знать:</b> правила, методы и средства подготовки технической документации
<b>Уметь:</b> использовать информационные технологии для постановки, обработки и представления результатов научных исследований, проводить анализ литературы по теме исследований, представлять результаты исследований в виде докладов; выбирать и совершенствовать методики испытаний характеристик и свойств материалов с учетом технологии изготовления и эксплуатации.
<b>Владеть:</b> навыками моделирования структуры и прогнозирования свойств текстильных материалов, навыками разработки новых методик оценки свойств материалов и изделий, навыками сравнительного анализа характеристик структуры и свойств материалов и изделий.

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Формулировка темы научно-исследовательского проекта.	3			
Этап 1. Разработка научно-исследовательского проекта - исследовательской главы магистерской диссертации. Составление плана, обоснование актуальности, научной новизны		2	8	Р
Раздел 2. Выбор методик и оборудования для испытаний материалов и изделий				
Этап 2. Обоснование выбора методик испытаний, краткое описание. Перечень оборудования для испытаний, выбор параметров методик испытаний		4	6	Л
Этап 3. Показатели структуры материалов, методы их оценок. краткая характеристика оборудования.		2	8	
Раздел 3. Исследование структуры и свойств материалов				
Этап 4. Исследование структуры материалов, изделий		6	10	Л
Этап 5. Исследование свойств материалов, изделий		6	12	
Этап 6. Установление взаимосвязи структуры и свойств материалов.		6	12	
Этап 7. Обработка результатов. Графическое представление результатов исследования. Статистическая обработка.		6	10	
Раздел 4. Подготовка отчета по практике.				
Этап 8. Анализ результатов и выводы по работе. Подготовка презентации и		2	7,75	Л
Итого в семестре		34	73,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		0,25		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		34,25	73,75	

### 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
УК-2	Излагает основные этапы жизненного цикла проекта; Применяет методы разработки и управления научно-исследовательскими проектами. Разрабатывает проект с учетом требований его реализации, определяет этапы, основные направления работ; объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта. Пользуется методиками разработки и управления проектом.
УК-3	Характеризует организационную работу технологической группы, выработку единой стратегии ее действий для решения поставленной задачи, принципы эффективного руководства Формулирует задачи команды, организует наиболее рациональную командную стратегию, применяет оптимальный стиль руководства для решения поставленной задачи в рамках научно-исследовательской работы Организует эффективной работы коллектива в целом для достижения поставленных целей
УК-1	Перечисляет основные этапы, приемы планирования исследовательского проекта, возможности и методологии системного и критического анализа, методы решения и корректировки проекта при возникающих изменениях условий Планирует выполнение проекта в условиях изменяющихся факторов, достигает основной цели проекта, организует и контролирует работу исполнителей, распределение ресурсов и достижения результатов Выполняет проект от постановки цели до получения результатов исследования с использованием основ системного анализа, мониторинга и оценки эффективности проекта с использованием методов критического анализа
ПК-1	Описывает инновационные системы, приборы и оборудование, применяемое в производстве и контроле качества текстильных материалов и изделий Устанавливает соответствие значений показателей качества материалов текстильной и легкой промышленности требованиям регламентов, стандартов, технической документации, договоров Формирует рациональный пакет текстильных материалов с учетом условий эксплуатации и производства.
ПК-2	Перечисляет принципы и методы управления качеством при решении практических задач. Применяет на практике методику сертификации системы управления качеством. Проводит опросы потребителей по потребительским свойствам продукции; проводит контроль качества продукции; проводит процедуры декларирования разработанной продукции или процессов
ПК-5	Излагает правила, методы и средства подготовки технической документации Использует информационные технологии для постановки, обработки и представления результатов научных исследований, проводит анализ литературы по теме исследований, представляет результаты исследований в виде докладов; выбирает и совершенствует методики испытаний характеристик и свойств материалов с учетом технологии изготовления и эксплуатации. Моделирует структуру и прогнозирование свойств текстильных материалов, разрабатывает новые методики оценки свойств материалов и изделий, проводит сравнительный анализ характеристик структуры и свойств материалов и изделий.

##### 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. Отчет содержит все разделы, выполненные в полном объеме без ошибок
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. Отчет по практике содержит неточности или некоторые разделы раскрыты не в полном объеме.
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. В отчете имеются ошибки или разделы содержат неполным объемом информации

2 (неудовлетворительно)	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отчет не представлен или не соответствует требованиям по содержанию и оформлению
-------------------------	--

#### 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 3	
1	Основные разделы отчета по научно-исследовательской работе
2	Критерии выбора методов оценки и оборудования для испытаний материалов и изделий
3	Сертификационные испытания материалов и изделий
4	Статистическая обработка результатов испытаний
5	Этапы исследования свойств материалов
6	Этапы оценки качества материалов и изделий
7	Взаимосвязь структуры и свойств материалов

#### 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

Для прохождения промежуточной аттестации студент должен сдать оформленный отчет руководителю практики от предприятия, получить отзыв, представить презентацию по отчету и защитить материалы отчета в устном собеседовании на кафедре.

Отчет по практике оформляется согласно требованиям ГОСТ 7.32 – 2017 «Отчет по НИР».

##### 4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Защита проходит с представлением презентации, кратким изложением основных разделов и этапов практики, формулировки выводов и рекомендаций. Студент должен ответить на вопросы. К защите отчета студент допускается после получения отзыва от руководителя от предприятия или организации

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>5.1.1 Основная учебная литература</b>				
Андреева И. В., Куличенко А. В., Лебедева И. П., Бызова Е. В., Дресвянина Е. Н.	Материаловедение. Лабораторные и практические занятия	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018227">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018227</a>
Под ред. Куличенко А. В.	Текстильное материаловедение	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018286">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018286</a>
Куличенко А.В., Бызова Е.В., Андреева И.В., Сметанина И.Н.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017793">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017793</a>
Под ред. Куличенко А. В.	Текстильное материаловедение. Текстильные полотна	СПб.: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019177">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019177</a>

Куличенко А. В., Бызова Е. В., Андреева И. В., Сметанина И. Н.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Швейное производство	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3479">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3479</a>
<b>5.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Кирсанова Е. А., Шустов Ю. С., Куличенко А. В., Жихарев А. П.	Материаловедение. Дизайн костюма	СПб.: СПбГУПТД	2013	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1176">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1176</a>
Куличенко А. В., Лебедева Н. П.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017792">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017792</a>

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

<https://www.rst.gov.ru/portal/gost> Каталог национальных стандартов и регламентов

<https://issa.ru/> ТН ВЭД справочник

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

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

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

1. Испытательное оборудование кафедры и предприятий - баз практики

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