

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.11**

Учебно-исследовательская работа

Учебный план: 2024-2025 29.03.02 ИТМ МиЭКПТИЛП ОО №1-1-100.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

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

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

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
7	УП	34	73,75	0,25	3	Зачет
	РПД	34	73,75	0,25	3	
8	УП	36	35,75	0,25	2	Зачет
	РПД	36	35,75	0,25	2	
Итого	УП	70	109,5	0,5	5	
	РПД	70	109,5	0,5	5	

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

\_\_\_\_\_

Дресвянина  
Николпевна

Елена

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой материаловедения и товарной  
экспертизы

\_\_\_\_\_

Куличенко Анатолий  
Васильевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Куличенко Анатолий  
Васильевич

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов и изделий текстильной и легкой промышленности, приобретения навыков самостоятельного проведения исследования, умения анализировать факты и явления, обобщать и систематизировать полученные результаты и давать им научное объяснение.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- изучение объектов исследования;
- закрепление практических навыков в области систематизации и классификации текстильных материалов;
- овладение основными принципами и методами сбора, анализа и обработки информации, необходимой для проведения исследовательской работы;
- составление номенклатуры показателей качества свойств исследуемых текстильных материалов;
- анализ факторов, влияющих на структуру и свойства текстильных материалов;
- выбор методов исследования и контроля качества текстильных материалов;
- выбор средств измерений для контроля качества изделий текстильной и легкой промышленности;
- закрепление навыков обработки аналитических и систематических данных, оценки соответствия требованиям НТД, оформления результатов испытаний.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Контроль качества текстильных материалов и изделий из них
- Методы обработки результатов измерений
- Текстильное материаловедение
- Текстильные полотна (структура и свойства)
- Химическая технология в отделке текстиля
- Мир волокон
- Текстильные волокна и нити (получение, строение, свойства)
- Учебная практика (ознакомительная практика)
- Механика полимерных и композиционных материалов

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-1 : Способен анализировать качество сырья и материалов полуфабрикатов и изделий текстильной и легкой промышленности</b>
<b>Знать:</b> основные принципы и методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для проведения исследовательской работы
<b>Уметь:</b> - использовать современные методы работы с информацией: сбор, анализ, обработку, хранение; проводить статистическую обработку результатов контроля и измерений; - подбирать методы испытаний на конкретный текстильный материал.
<b>Владеть:</b> навыками проведения обработки аналитических и статистических данных, систематизации данных на соответствие требованиям нормативно-правовой документации; оформления результатов работы в виде протокола испытаний
<b>ПК-3 : Способен внедрять новые методы и средства технического контроля продукции текстильной и легкой промышленности</b>
<b>Знать:</b> классификацию изделий текстильной и легкой промышленности
<b>Уметь:</b> применять методы качественного анализа текстильной продукции и разрабатывать новые методики по качественной оценке продукции текстильной и легкой промышленности
<b>Владеть:</b> опытом составления методики оценки качества изделий текстильной и легкой промышленности
<b>ПК-4 : Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок продукции текстильной и легкой промышленности</b>
<b>Знать:</b> стандартные методы измерений, основные средства измерений и контроля качества продукции; пороки и дефекты текстильной продукции
<b>Уметь:</b> - подбирать и применять средства измерений для контроля качества изделий текстильной и легкой промышленности; - проводить отбор образцов для испытаний, составлять протокол испытаний
<b>Владеть:</b> навыками применения инструментальных методов, отбора образцов, составления протокола

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля

	Семестр (курс для ЗАО)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Подготовка аналитических обзоров, статей по учебной тематике работы, обсуждение и обоснование темы работы, построение общего плана подготовки учебно-исследовательской работы. Выбор темы и обоснование ее актуальности	7				С
Тема 1. Планирование учебно-исследовательской работы. Аналитический обзор литературы по теме исследования. Развитие умения излагать теоретический материал, осмысливать опыт предшественников и выявлять главную проблему. Составление библиографического списка по теме.		12	16	АС	
Тема 2. Проработка методологических основ исследования, формирование информационно-аналитической базы. Закрепление навыков работы с профессиональной литературой фундаментального и прикладного характера, с нормативно-техническими и нормативно-правовыми документами, со справочной и методической литературой.		6	17,75	АС	
Раздел 2. Разработка алгоритма исследования, формирование требований к исходным данным, выбор методов и инструментальных средств анализа					П
Тема 3. Обоснованный выбор объектов исследования. Их характеристика. Обработка результатов пробного исследования с использованием компьютерных технологий. Анализ данных пробного исследования.		8	20	АС	
Тема 4. Подбор необходимой нормативно-технической документации для выбора методов оценки свойств исследуемых объектов.		8	20	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	73,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				
Раздел 3. Выполнение экспериментальной части работы	8				П
Тема 5. Проведение основного эксперимента на условиях и требованиях, утвержденных в нормативной документации или разработанных самостоятельно.		20	4	АС	
Тема 6. Обработка и анализ полученной информации с применением современных математико-статистических методов и качественного анализа.		6	6	АС	
Раздел 4. Обработка экспериментальных данных и оценка результатов исследования.				П	
Тема 7. Обработка экспериментальных данных. Представление результатов исследования в форме таблиц и иллюстраций.	6	10	АС		

Тема 8. Анализ результатов исследования. Выработка заключения по исследованию, разработка рекомендаций. Презентация результатов работы.		4	15,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		36	35,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		<b>70,5</b>	<b>109,5</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
ПК-1	Сопоставляет и объясняет выбор метода(ов) сбора информации и его обработки. Проводит анализ полученных данных и сделать соответствующий вывод Работает с искомой информацией; подбирает адекватные для конкретной ситуации приемы и методы работы с имеющейся информацией; правильно интерпретирует полученные результаты.	Вопросы для устного собеседования Отчет по учебно-исследовательской работе
ПК-3	Воспроизводит классификацию текстильных материалов по различным признакам. Характеризует основные свойства текстильных материалов, анализирует факторы, влияющие на них. Правильно применяет методы оценки качества текстильных материалов, описывает методики оценки основных свойств волокон, нитей, полотен. Правильно проводит исследования по оценке конкретного показателя структуры текстильных материалов по стандартам (на примере предложенного образца текстильного материала). дает оценку полученных результатов.	Вопросы для устного собеседования Отчет по учебно-исследовательской работе
ПК-4	Определяет приборы для оценки свойств волокон, нитей, текстильных полотен. Правильно использует методику подготовки проб к испытаниям, правильно подготавливает пробы и средства измерений к испытаниям, обрабатывает результаты измерений в соответствии со стандартами. Правильно подбирает вид оборудования и параметры его работы при проведении исследований конкретных текстильных материалов.	Вопросы для устного собеседования Отчет по учебно-исследовательской работе

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	В соответствии с требованиями принимал участие в опросе по модулям содержания дисциплины, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	
Не зачтено	Не смог изложить и раскрыть содержание вопросов, предложенных	
	преподавателем на текущий контроль, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	

##### 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 7	
1	Методики сбора информации.
2	Учебно-исследовательская работа: ее назначение и базовые компоненты.
3	Цели и задачи учебно-исследовательской работы.
4	Начальный этап сбора материала для научного исследования.
5	Составление плана аналитического отчета о проведенном исследовании.
6	Требования к проведению библиографического исследования по теме.
Семестр 8	
7	Правила оформления результатов исследования.
8	Планирование эксперимента.
9	Плагиат в научной работе.
10	Выбор методов и методик проведения эксперимента.
11	Основные методы обработки данных.
12	Компьютерные технологии обработки информации.
13	Базы данных научных работ.
14	Правила оформления отчета о научно-исследовательской работе.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

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

1. Подбор теоретического материала для анализа выбранной проблемы (монография одного автора, группы авторов, автореферат, статья в сборнике научных трудов, статьи в журнале и прочее - не менее 20). Подготовка библиографического списка по теме работы. Презентация библиографического списка по теме работы.

2. Выбор и характеристика объектов исследования. Обоснование выбора исследуемых объектов и актуальность темы на рынке.

3. Обработка результатов пробного исследования с использованием компьютерных технологий. Анализ данных пробного исследования.

4. Отчет о учебно-исследовательской работе.

### 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

Отчет в письменной форме о проделанной работе. Отчет по практике оформляется согласно требованиям ГОСТ 7.32 – 2017 «Отчет по НИР».

Презентация результатов работы. Количество слайдов - 10-12. Время выступления - 5 минут.

## 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>				
Емельянов, А. М., Кидяева, Н. П., Подолько, Е. А., Шпилев, Е. М.	Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55912.html">http://www.iprbookshop.ru/55912.html</a>
Мойзес, Б. Б., Плотникова, И. В., Редько, Л. А.	Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных	Томск: Томский политехнический университет	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83986.html">http://www.iprbookshop.ru/83986.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				

Маглеванный, И. И., Карякина, Т. И.	Математические основы первичной обработки экспериментальных данных	Волгоград: Волгоградский государственный социально- педагогический университет, «Перемена»	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/40738.html">http://www.iprbookshop.ru/40738.html</a>
Кравец Т. А.	Статистические методы обработки экспериментальных данных	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018391">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018391</a>

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>
3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]: <http://www.scopus.com/>
5. Реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]: <http://webofknowledge.com>
6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
7. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/РОССТАНДАРТ> Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
Microsoft Windows  
СПС КонсультантПлюс

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

Специализированные лаборатории кафедры для исследования структуры и свойств текстильных материалов.

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска