

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор  
по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.01.02** Основы экспертизы текстильных изделий

Учебный план: 2025-2026 18.03.01 ИПХиЭ ХБиНВМ ОЗО №1-2-95.plx

Кафедра: **54** Химических технологий им. проф. А.А. Хархарова

Направление подготовки:  
(специальность) 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Химическая, био- и нанотехнологии волокнистых материалов  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся			Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия				
6	УП	17	17	73,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	17	73,75	0,25	3	
7	УП	16	16	75,75	0,25	3	Зачет
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	
Итого	УП	33	17	149,5	0,5	6	
	РПД	33	17	149,5	0,5	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Дашенко Наталья  
Витальевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой химических технологий им.  
проф. а.а. хархарова

\_\_\_\_\_

Сашина Елена Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Сашина Елена Сергеевна

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области экспертизы качества изделий текстильной и легкой промышленности

**1.2 Задачи дисциплины:**

- рассмотреть строение и свойства основных видов текстильных волокон; методы их идентификации и физико-химического анализа
- изучить основные нормативные документы, регламентирующие качество текстильных изделий;
- классифицировать основные потребительские свойства текстильных изделий и изучить методы экспертизы их качества;
- показать особенности стандартизации текстильных изделий и их экспертизы.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

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

Материаловедение и товароведение изделий из текстиля, кожи и меха

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-5: Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции в области химической, био- и нанотехнологии волокнистых материалов</b>
---

<b>Знать:</b> Стандарты, технические условия, методики и инструкции, виды дефектов производственного происхождения полуфабрикатов, материалов, готовых изделий
--

<b>Уметь:</b> применять стандартные методы контроля качества производимой продукции; выявлять дефекты, анализировать причины их возникновения, находить способы их устранения
---

<b>Владеть:</b> Навыками проведения экспертизы текстильных изделий, организации проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами;
--

### 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)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Цели и задачи дисциплины	6						О
Тема 1. Введение в дисциплину "основы экспертизы текстильных изделий"		1			1,75		
Тема 2. Этапы проведения экспертизы текстильных изделий		2			14	ГД	
Раздел 2. Спектральные методы анализа текстильных материалов							О
Тема 3. Применение ИК-спектроскопии для анализа волокнистых материалов Практическое занятие. Анализ ИК-спектра		4	5		14		
Тема 4. Растровая электронная микроскопия		2			14	ИЛ	
Раздел 3. Термический анализ волокнистых материалов							О
Тема 5. Испытания текстильных материалов в пламени. Практическая работа. Проба на сжигание Практическая работа. Испытание на обнаружение хлора (проба Бельштейна) Практическая работа. Испытание на обнаружение азота		4	12		14		
Тема 6. Термический анализ текстильных изделий. Определение точки плавления волокна. Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК). Термические гравиметрические методы (ТГА)		4			16	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17		73,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)			0,25				
Раздел 4. Экспертиза качественного и количественного состава изделия	7						Л
Тема 7. Качественный анализ состава текстильного изделия. Лабораторная работа. Анализ волокнистого состава изделия.		1		3	18		
Тема 8. Принципы и основные этапы количественного анализа волокон в смесях. Подбор растворителей. Лабораторная работа. Количественный анализ волокон в смесях.		2		6	16	ГД	
Раздел 5. Экспертиза качества окраски текстильных изделий							Л
Тема 9. Нормативные документы, регламентирующие качество окраски текстильных изделий.		5			18	АС	

Тема 10. Оценка устойчивости окраски к мокрым обработкам и трению. Лабораторная работа. Определение устойчивости окраски к дистиллированной воде Лабораторная работа. Определение устойчивости окраски к поту Лабораторная работа. Определение устойчивости окраски к стирке Лабораторная работа. Определение устойчивости окраски к химической чистке Лабораторная работа. Определение устойчивости окраски к сухому и мокрому трению		4		5	10		
Тема 11. Экспертиза художественно-колористического оформления текстильного изделия. Лабораторная работа. Эстетические свойства тканей.		4		2	13,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16		16	75,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25					
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		66,5			149,5		

#### 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-5	Воспроизводит государственные стандарты, регламентирующие качество окраски текстильных материалов, объясняет методики экспертизы текстильных изделий, виды дефектов производственного происхождения текстильных материалов и изделий Проводит оценку качества текстильных изделий с использованием стандартных методов; выявляет дефекты, анализирует причины их возникновения Решает задачи проведения экспертизы текстильных изделий, организации проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил, оформил и защитил лабораторные работы в соответствии с требованиями, возможно, допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил, не оформил и не защитил лабораторные работы (выполнил частично), допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

## 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 6	
1	Микроскопические методы анализа текстильных изделий
2	Оптическая микроскопия
3	Растровая электронная микроскопия
4	Показатель преломления
5	Применение ИК-спектроскопии для анализа волокон
6	Термический анализ волокон
7	Определение точки плавления волокон
8	Применение дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) для анализа волокон
9	Применение термических гравиметрических методов (ТГА) для анализа волокон
Семестр 7	
10	Экспертиза качественного и количественного состава изделия, этапы проведения
11	Количественный анализ волокон в двухкомпонентных смесях
12	Количественный анализ волокон в трехкомпонентных смесях
13	Факторы, определяющие качество окраски текстильных материалов и изделий
14	Выбор перечня испытаний качества окраски
15	Подготовка образцов к испытаниям на устойчивость окраски
16	Оценка результатов испытаний по устойчивости окраски. Эталонные шкалы
17	Оценка результатов испытаний по устойчивости окраски. Инструментальные методы

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

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

6 семестр

Предложите методы исследования для данного текстильного изделия

Из предложенных волокон выберите те, для которых характерно наличие точки плавления

7 семестр

Выберите методы испытаний и дайте рекомендации по проведению экспертизы уровня качества текстильного изделия

Объясните методы определения дефектности текстильных изделий

Проведите экспертизу художественно-колористического оформления текстильного изделия

## 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

Во время проведения промежуточной аттестации не разрешается пользоваться дополнительной литературой (справочниками, лекциями). Дается время на подготовку ответа 30 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>				
Анисович, А. Г.	Рентгеноструктурный анализ в практических вопросах материаловедения	Минск: Белорусская наука	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74087.html">http://www.iprbookshop.ru/74087.html</a>
Минько, Э. В., Минько, А. Э.	Товароведение и экспертиза товаров	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70618.html">http://www.iprbookshop.ru/70618.html</a>

Аксёнова, Л. И., Сариева, Н. А., Герлиц, Г. В.	Товароведение непродовольственных товаров	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/100373.html">http://www.iprbookshop.ru/100373.html</a>
Гаркушин, И. К., Сухаренко, М. А., Дёмина, М. А.	Физико-химический анализ в материаловедении. В 2 томах. Т.1	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/91805.html">http://www.iprbookshop.ru/91805.html</a>
Фарафонова, О. В., Карасева, Н. А.	Спектральные методы анализа	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/99155.html">http://www.iprbookshop.ru/99155.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Кашенко, Е. Г., Калиева, О. М., Мельникова, Т. Ф.	Товароведение однородных групп. Трикотажные товары	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/54167.html">http://www.iprbookshop.ru/54167.html</a>
Дащенко Н. В.	Материаловедение и товароведение изделий из текстиля, кожи и меха	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202159">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202159</a>
Киселев А. М., Дащенко Н. В.	Современные методы исследования в текстильной химии	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020436">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020436</a>

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

Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>  
 Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД: <http://publish.sutd.ru>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
 Microsoft Windows

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

Основной объем практических занятий проходит в лаборатории кафедры ХТ им. А.А. Хархарова, оснащенной лабораторным оборудованием:

- лабораторные весы - технические и для аналитических целей;
- плюсовки для пропитывания текстильных материалов;
- устройство для печати сетчатыми шаблонами;
- цветоизмерительные устройства, приборы для определения белизны;
- спектрофотометры, колориметры и другие оптические приборы, предназначенные для определения оптической плотности и для снятия спектров в различных областях спектра;
- титровальные установки;
- приборы, установки и приспособления для измерения качества текстильных материалов, соответствия их стандартам, оценки прочностных показателей окрасок и расцветок;
- приборы для оценки устойчивости окрасок и расцветок к действию света;
- лабораторная стеклянная и фарфоровая посуда;
- электроплитки, термостаты, водяные бани, термометры, сушильные шкафы;
- вытяжные шкафы;
- красители и текстильно-вспомогательные вещества, химические реактивы.

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