

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«31» _____ 08 _____ 2022 г.

Приложение 3
к ООП-П специальности
29.02.10 Конструирование, моделирование и
технология изготовления изделий лёгкой
промышленности (по видам)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01

Материаловедение

Код, наименование специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий лёгкой промышленности (по видам), Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

Квалификация выпускника Технолог-конструктор

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

**Санкт-Петербург
2022**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)**, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **14.06.2022 г. № 443**

и на основании учебного плана № 22-02/1/18

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
Материаловедение
(наименование дисциплины)**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Материаловедение** является обязательной частью
Общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности
29.02.10

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,
ОК 07, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и
знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; Уо.01.08 оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 29.02.10, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
ПК 3.1	Распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; Подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов	Ассортимент материалов и фурнитуру, применяемые в изделиях из кожи Классификацию и область применения различных материалов Особенности строения, назначения и свойства различных материалов Способы производства различных материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	49
<i>Самостоятельная работа</i>	14
Промежуточная аттестация: диф зачет, экзамен	8

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
			Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Общие сведения о материалах и факторах окружающей среды		40	ОК 01 ОК 2 ОК 07	Уо 01.04 Уо 01.08 Зо 01.02 Уо.02.02 Зо 02.03 Уо 07.01 Зо 07.01
Тема 1. Текстильные материалы.	Сырье для текстильных материалов: волокна и нити, их классификация, характеристика и свойства. Производство пряжи, ткани, трикотажа, нетканых материалов и искусственного меха. Ассортимент тканей, нетканых материалов. Свойства текстильных материалов. Свойства нетканых материалов.	14	ОК 01 ОК 2 ОК 07 ПК 3.1	Уо 01.04 Уо 01.08 Зо 01.02 Уо.02.02 Зо 02.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие № 1 Определение вида ткацких переплетений и плотности тканей	2		
	Практическое занятие № 2 Ознакомление с ассортиментом обувных тканей и для кожгалантерейных изделий	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам	4		
Тема 2. Искусственная и синтетическая кожи	Обозначение ИК и СК, сырье и материалы для производства. Производство ИК и СК.	20	ОК 01 ОК 2 ОК 07 ПК 3.1	Уо 01.04 Уо 01.08 Зо 01.02 Уо.02.02 Зо 02.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие № 3 Ознакомление с ассортиментом ИК и СК для обуви и кожгалантерейных изделий	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материалов, подготовка к практическим работам.	4		
Раздел 2. Материалы для обувного производства		68		
Тема 3. Натуральные	Сырье для получения кожи. Строение шкуры, химический состав.	32	ОК 01 ОК 2	Уо 01.04 Зо 01.04

кожи	Производство кожи. Пороки кожи и определение сорта кожи. Номенклатура показателей качества кожи. Химический состав кожи. Строение кожи. .Содержание влаги в коже. Свойства кожи: физические, механические, гигиенические. Значение свойств и методы проведения испытаний для определения параметров свойств. Классификация кож по назначению. Характеристика хромовых кож для верха обуви, подкладочных кож, обувной юфти и кож низа для низа обуви. Характеристика галантерейных и перчаточных кож, шорно-седельных и юфти шорно-седельной. Ассортимент разных видов кож.		OK 07 ПК 3.1	Уо 02.05 Уо 02.08 Зо 02.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий	13	OK 01 OK 2 OK 07 ПК 3.1	Уо 01.04 Зо 01.04 Уо 02.05 Уо 02.08 Зо 02.03 Уо 07.01 Зо 07.01
	Практическое занятие № 4 Определение толщины и категории кожи	2		
	Практическая работа № 5. Пороки кожи	2		
	Практическая работа № 6. Определение сорта кожи	3		
	Практическое занятие № 7. Ознакомление с ассортиментом кож	6		
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материалов, подготовка к практическим работам.	2		
Тема 4. Синтетические материалы для подошв, каблучков, набоек, каркасные материалы	Сырье и материалы для производства резиновых пластин и деталей. Производство резины. Влияние технологии производства на формирование свойств резины. Обувные и кожгалантерейные детали из пластмасс: ПВХ, ПУ, ТЭП. Материалы для каблучков и набоек. Ассортимент каркасных материалов.	16	OK 07 ПК 3.1	Уо 07.01 Зо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий	12	OK 07 ПК 3.1	Уо 07.01 Зо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.02
	Практическое занятие № 8. Ознакомление с ассортиментом монолитных и пористых резиновых пластин и деталей обуви.	4		
	Практическое занятие № 9. ознакомление с ассортиментом материалов для подошв, каблучков, набоек	4		
	Практическое занятие № 10. изучение ассортимента обувных	4		

	картонов			
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материалов, подготовка к практическим работам.	4		
Тема 5. Клей	Особенности процессов склеивания в обувном производстве. Качество клеев. Клеи для основного склеивания. Клеи для вспомогательного и второстепенного склеивания	6	<i>ОК 07</i> <i>ПК 3.1</i>	<i>Уо 07.01</i> <i>Зо 07.01</i> <i>Уо 07.02</i> <i>Зо 07.02</i>
	В том числе практических занятий	6	<i>ОК 07</i> <i>ПК 3.1</i>	<i>Уо 07.01</i> <i>Зо 07.01</i> <i>Уо 07.02</i> <i>Зо 07.02</i>
	Практическое занятие № 11. Сравнение характеристик и применение клеев для обувной и кожгалантерейной промышленности	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 5. Нитки, фурнитура, металлические крепители	Швейные нитки. Текстильная фурнитура. Производство, структура, свойства, ассортимент. Обувные и кожгалантерейные детали из металла. Ассортимент металлической фурнитуры. Область применения. Обувные гвозди	6	<i>ОК 01</i> <i>ОК 2</i>	<i>Уо 01.04</i> <i>Уо 01.08</i> <i>Зо 01.02</i> <i>Уо.02.02</i> <i>Зо 02.03</i>
	В том числе практических занятий	6	<i>ОК 01</i> <i>ОК 2</i>	<i>Уо 01.04</i> <i>Уо 01.08</i> <i>Зо 01.02</i> <i>Уо.02.02</i> <i>Уо 02.08</i> <i>Зо 02.03</i>
	Практическое занятие № 12. Ознакомление с ассортиментом текстильной фурнитуры	2		
	Практическое занятие № 13. ознакомление с ассортиментом обувной и галантерейной фурнитуры	2		
	Практическое занятие № 14. Определение размеров обувных гвоздей и ассортимента металлических крепителей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование информации в интернет-источниках	2		
Тема 6 Отделочные материалы	Лаки, краски, аппретуры, фольга. Свойства отделочных материалов, ассортимент и область применения	8	<i>ОК 01</i> <i>ОК 2</i>	<i>Уо 01.04</i> <i>Уо 01.08</i> <i>Зо 01.02</i> <i>Уо.02.02</i> <i>Уо 02.08</i> <i>Зо 02.03</i>
	В том числе практических занятий	4	<i>ОК 01</i> <i>ОК 2</i>	<i>Уо 01.04</i> <i>Уо 01.08</i> <i>Зо 01.02</i> <i>Уо.02.02</i> <i>Уо 02.08</i> <i>Зо 02.03</i>
	Практическое занятие № 15. Исследование характеристик отделочных материалов	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к экзамену	2		

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, экзамен	8		
Всего:	108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Материаловедения*», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

В случае необходимости:

Лаборатория *Материаловедения* оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Иванова, В. Я. *Материаловедение изделий из кожи : учебное пособие* / В. Я. Иванова,. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

а) основная учебная литература

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Тихонова В.П. *Материаловедение изделий легкой промышленности : учебное пособие* / Тихонова В.П., Рахматуллина Г.Р., Низамова Д.К.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2612-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100674.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Алексеев, В. С. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87077.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Перинский, В. В. *Материаловедение : словарь для СПО* / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90537.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. *Материаловедение : энциклопедический словарь* / Е. Г. Бердичевский, Л. Т. Жукова, А. И. Захаров [и др.]; под редакцией В. И. Куманин, М. С. Кухта. — Саратов : Профобразование, 2017. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0019-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66390.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) учебно-методическая литература

1. Григорьева Е. Г. *Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие* / Григорьева Е. Г. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 67 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017787, по паролю

2. *Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Материалы для низа обуви [Электронный ресурс]: методические указания* / Сост. Короткая Л. И.,

3.2.3. Дополнительные источники

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Выполняет самостоятельный поиск новой информации;</p> <p>Пользуется ГОСТ;</p> <p>Проявляет интерес к исследованию</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>презентация работы;</p> <p>доклад</p>
<p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p>	<p>Классифицирует знания, представляет результаты в виде презентации</p>	<p>Контрольная работа;</p> <p>тестирование</p> <p>презентация работы;</p>
<p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p>	<p>Демонстрирует понимание технологии бережливого производства, переработки промышленных отходов</p>	<p>Доклад;</p> <p>самостоятельная работа;</p> <p>устный опрос</p>
<p>Ассортимент материалов и фурнитуру, применяемые в изделиях из кожи;</p> <p>Классификацию и область применения различных материалов;</p> <p>Особенности строения, назначения и свойства различных материалов;</p> <p>Способы производства различных материалов.</p>	<p>Использует необходимую информацию в профессиональной деятельности;</p> <p>отбирает необходимые материалы с учетом их свойств</p> <p>подбор материалов в соответствии с требованиями к изделию</p>	<p>Практические работы;</p> <p>выполнение изделий в материале;</p> <p>презентация работ</p>

<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; Уо.01.08 оценивать результат и последствия своих действий; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Осуществляет поиск новых видов материалов для изделий из кожи, используя информационно-коммуникационные технологии; Ориентируется в свойствах материалов для изделий из кожи</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение; устный опрос</p>
<p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 29.02.10, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>Анализирует применение и выбор материалов для технологий бережливого производства, переработки промышленных отходов в профессиональной деятельности</p>	<p>Доклад; самостоятельная работа; устный опрос</p>
<p>Распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; Подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов</p>	<p>Отбирает необходимые материалы с учетом их свойств; Обосновывает особенности и выбор материалов в принятой конструкции изделия</p>	<p>Практические работы; выполнение изделий в материале; презентация работ</p>