

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский торгово-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
для специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование
и технология швейных изделий

2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение – является частью основной профессиональной образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, входящей в состав укрупнённой группа 29.00.00 Технологии легкой промышленности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- дисциплина входит в профессиональный цикл ОПОП.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;
- *анализировать свойства материалов по назначению*

знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- особенности строения, назначения и свойства различных материалов
- виды обработки различных материалов;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;
- требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов;
- *характеристику материалов по назначению*

профессиональные компетенции, соответствующая основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.2. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.

ПК 1.4. Выполнять наколку деталей на фигуре или манекене

общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 237 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 158 часов

- самостоятельной работы обучающегося - 79 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	237
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	158
в том числе:	
Практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	79
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Текстильные волокна		16	
Тема 1.1 Классификация и свойства текстильных волокон	Содержание учебного материала	16	1,2
	<p>Классификация текстильных волокон. Общие понятия о волокнах. Основные характеристики свойств волокон. Химический состав. Длина, линейная плотность, удлинение. Светостойкость, хемостойкость.</p> <p>Натуральные волокна растительного происхождения. Состав, строение, свойства и использование волокон хлопка и льна.</p> <p>Натуральные волокна животного происхождения. Состав, строение, свойства и использование волокон шерсти и шелка.</p> <p>Получение химических волокон. Сырье для получения химических волокон, основные этапы производства. Штапельные волокна.</p> <p>Искусственные волокна. Вискозное волокно. Модификации вискозных волокон. Триацетатные и ацетатные волокна. Свойства и применение искусственных волокон в текстильных материалах.</p> <p>Синтетические волокна. Характеристика и область применения синтетических волокон. Обозначения названий волокон.</p>		
	В том числе практические занятия:	2	
	Самостоятельная работа	8	3
	<p>1.Выполнение презентации по теме: Виды волокон. Используемые для производства текстильных материалов</p> <p>2.Выполнение сравнительного анализа свойств волокон</p> <p>3.Выполнить сообщение: <i>Натуральные волокна, используемые в производстве материалов ограничено</i></p>		
Раздел 2. Основы технологии текстильного производства		48	1,2

Тема 2.1 Процесс получения тканей и отделки тканей	Содержание учебного материала	16	2
	<p>Виды текстильных нитей. Виды пряжи, текстильных нитей. Свойства пряжи (нитей).</p> <p>Основные процессы прядения. Цель и сущность процессов прядильного производства. Общая схема процесса прядильного производства. Системы прядения: гребенная, кардная, аппаратная.</p> <p>Ткацкое производство. Подготовка основы и утка к ткацкому производству. Устройство и работа ткацкого станка. Дефекты ткацкого производства</p> <p>Отделка хлопчатобумажных и льняных тканей. Процессы отделки тканей. Подготовка материалов к крашению и печатанию. Крашение и печатание. Заключительная отделка. Складывание, маркировка, упаковка и хранение тканей</p> <p>Отделка шерстяных и шелковых тканей. Технологические процессы отделки шерстяных и шелковых тканей. Особенности отделки гребенных и суконных тканей. Способы печати тканей из натурального шелка.</p> <p>Отделка тканей из химических волокон. Влияние свойств различных видов химических волокон на процессы отделки. Влияние стабилизации и термофиксации на технологические свойства материалов из синтетических волокон. <i>Способы печати тканей из химических волокон</i></p> <p>Специальные виды отделки тканей. Влияние специальных отделок на свойства тканей.</p>		
	В том числе практические занятия:	2	2
	<p>Практическое занятие №2 Определение характера отделки образцов материалов</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Подготовка опытных образцов тканей для проведения исследований 2. Выполнение коллекции текстильных материалов по виду используемой пряжи, по способу отделки изделий</p>	8	3
Тема 2.2 Состав, строение и	Содержание учебного материала	34	1,2

<p>свойства тканей</p>	<p>Волокнистый состав тканей. Лабораторный и органолептический способы определения волокнистого состава материалов. Экспресс-метод распознавания синтетических волокон в тканях и изделиях.</p> <p>Классификация ткацких переплетений. Классы и виды ткацких переплетений. Графическое изображение ткацких переплетений. Раппорт переплетений.</p> <p>Простые и мелкозорчатые ткацкие переплетения. Свойства тканей простых и мелкозорчатых переплетений. Схемы ткацких переплетений.</p> <p>Сложные и крупнозорчатые ткацкие переплетения. Структура и свойства тканей сложных и крупнозорчатых переплетений. Распознавание переплетений в образцах тканей.</p> <p>Плотность ткани. Фактическая, абсолютная и относительная плотность ткани. Влияние плотности ткани на технологические процессы изготовления одежды.</p> <p>Структура поверхности ткани. Признаки для определения лицевой и изнаночной сторон в тканях. Двухлицевые ткани. Направление нитей основы в тканях.</p> <p>Геометрические свойства тканей. Длина, ширина, поверхностная плотность ткани. Понятие рациональной ширины. Влияние геометрических свойств на технологические процессы изготовления одежды.</p> <p>Механические свойства тканей. Прочность, удлинение, износостойкость, пиллингуемость. Характеристики механических свойств тканей при изгибе: жесткость, драпируемость, сминаемость.</p> <p>Физические свойства тканей. Физические свойства текстильных материалов (гигиенические, оптические). Гигиенические свойства: гигроскопичность, водоупорность, воздухопроницаемость, паропроницаемость, намокаемость, пылеёмкость, теплозащитные свойства, электризуемость.</p> <p>Износостойкость тканей. Факторы, влияющие на износостойкость</p>		
-------------------------------	--	--	--

	<p>тканей: волокнистый состав, плотность, толщина, отделка. Технологические свойства тканей. Технологические свойства тканей. Раздвигаемость и осыпаемость нитей в швах изделий. Изменение линейных размеров текстильных материалов (усадка). Факторы, влияющие на усадку текстильных материалов. Способность текстильных материалов к формообразованию. Сопротивление резанию, прорубаемость.</p>		
	<p>В том числе практические занятия: Практическое занятие №3 Исследование образцов ткацких переплетений Практическое занятие №4 Анализ волокнистого состава тканей Практическое занятие №5 Определение направления нитей основы в тканях Практическое занятие №6 Определение лицевой и изнаночной сторон тканей Практическое занятие №7 Определение размерных характеристик, плотности, механических свойств тканей Практическое занятие №8 Определение технологических, физических и оптических свойств тканей</p>	12	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнение графических схем переплетений; Анализ и определение классификационного положения образцов тканей, различного состава, выполненных различными ткацкими переплетениям; Подготовка опытных образцов тканей для проведения исследований</p>	17	2,3
Тема 2.3 Качество текстильных материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация материалов по назначению. Качество материалов для одежды. Оценка тканей по физико-механическим свойствам, порокам внешнего вида, прочности окраски Стандартизация и сортность материалов. <i>Определение сорта тканей.</i></p>	8	2

	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 9 Исследование образцов тканей , определение дефектов ткачества, окраски и отделки	2	
	Самостоятельная работа Выполнить презентацию: Классификация материалов по назначению	4	
Раздел 3. Ассортимент тканей и других швейных материалов		122	
Тема 3.1 Ассортимент тканей	Содержание учебного материала Ассортимент хлопчатобумажных и льняных тканей. Общая характеристика ассортимента: использование для швейных изделий, переплетения, отделки, технологические свойства. Ассортимент шерстяных и шелковых тканей. Общая характеристика ассортимента: использование для швейных изделий, переплетения, отделки, технологические свойства.	10	1,2
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 10 Изучение и анализ ассортимента хлопчатобумажных и льняных тканей Практическое занятие № 11 Изучение и анализ ассортимента шерстяных тканей Практическое занятие № 12 Изучение и анализ ассортимента шелковых тканей	6	
	Самостоятельная работа Анализ образцов материалов по видам, окраски и отделки, волокнистому составу, назначению.	5	
Тема 3.2 Трикотажные полотна	Содержание учебного материала Трикотажные полотна. Строение, назначение и свойства трикотажных полотен. Рекомендации по обработке изделий из трикотажа. <i>Выбор игл и ниток для изготовления изделий из трикотажа</i>	4	2
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 13 Изучение и анализ ассортимента трикотажных полотен	2	

	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение коллекции трикотажных материалов		
Тема 3.3 Нетканые полотна	Содержание учебного материала	4	2
	Нетканые полотна. Способы получения нетканых полотен, область применения при производстве одежды, свойства материалов.		
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 14 Изучение и анализ ассортимента и свойств нетканых полотен	2	
	Самостоятельная работа	2	2,3
	Выполнение коллекции нетканых материалов для дублирования деталей легкого платья		
Тема 3.4 Ассортимент других материалов для одежды	Содержание учебного материала	8	2
	Комплексные и пленочные материалы. Односторонние и двухсторонние комплексные материалы, способы их получения, пошивочные свойства. <i>Материалы с пленочным покрытием и пленочные материалы: технологические свойства и область применения.</i>		
	Искусственный мех и искусственная кожа. Тканый, трикотажный, нетканый и клеевой искусственный мех, достоинства и недостатки различных видов, использование в швейном производстве. Способы получения искожи и замши, технологические свойства.		
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 15 Изучение и анализ ассортимента и свойств комплексных и пленочных материалов Практическое занятие № 16 Изучение и анализ ассортимента и свойств искусственного меха и искусственной кожи	4	
	Самостоятельная работа	4	3
Выполнение коллекции комплексных материалов, искусственного меха и искусственной кожи			
Тема 3.5 Натуральные мех и кожа	Содержание учебного материала	4	2
	Натуральные мех и кожа. Основные виды меховых полуфабрикатов. Сортность и сортировка пушно- мехового полуфабриката. Ассортимент одежных кож.		

	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 17 Изучение и анализ ассортимента и свойств натурального меха и кожи	2	
	Самостоятельная работа Выполнение презентации по теме: Ассортимент натурального меха и кожи	2	
Тема 3.6 Ассортимент прикладных материалов	Содержание учебного материала	18	1,2
	Подкладочные материалы. Требования, предъявляемые к подкладочным тканям. Характеристика их основных видов. <i>Подкладочные трикотажные полотна.</i> Прокладочные материалы. Прокладочные материалы, применяемые для повышения формоустойчивости. Материалы для упрочнения и предохранения отдельных участков от растяжения. Ветрозащитные и утепляющие прокладочные материалы. Полотна для нижних воротников мужских костюмов, подокатников. Рекомендации по работе с подкладочными и прокладочными материалами. <i>Рекомендации по обработке подкладочных трикотажных полотен.</i> Отделочные материалы. Требования, предъявляемые к отделочным материалам. Ассортимент и свойства. <i>Новинки в ассортименте текстильных и не текстильных отделочных материалов.</i> Одежная фурнитура. Требования к одежной фурнитуре. Ассортимент и свойства.		
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 18 Изучение и анализ ассортимента и свойств подкладочных материалов Практическое занятие № 19 Изучение и анализ ассортимента и свойств прокладочных материалов Практическое занятие № 20 Изучение и анализ ассортимента и свойств отделочных материалов Практическое занятие № 21 Изучение и анализ ассортимента и свойств фурнитуры	8	2
	Самостоятельная работа	9	

	<p>Выполнение коллекции текстильных материалов с учетом ассортимента тканей по назначению: подкладочные, прокладочные</p> <p>Выполнение коллекции ассортимента отделочных материалов и фурнитуры</p> <p><i>Выполнение коллекции ассортимента фурнитуры для спортивной и рабочей одежды</i></p>		
Тема 3.7 Материалы для скрепления деталей одежды	Содержание учебного материала	6	2
	Ассортимент швейных ниток и клеевых материалов. Требования, предъявляемые к швейным ниткам. Ассортимент и свойства.		
	Ассортимент клеев и клеевых материалов. Требования к клеям, применяемые для соединения деталей одежды, предъявляемые к ним. Экономическая целесообразность применения клеевых соединений в швейном производстве.		
	В том числе практические занятия: Практическое занятие № 22 Изучение и анализ ассортимента и свойств швейных ниток и клеевых материалов	2	2
Самостоятельная работа	3	3	
	Выполнения таблицы подбора ниток и игл по материалу		
Тема 3.8 Характеристика материалов по назначению	Содержание учебного материала	22	1,2
	Ассортимент основных материалов для белья. Требования, предъявляемые к бельевым и сорочечным тканям. Хлопчатобумажные и льняные бельевые ткани; их структура, свойства и режимы обработки. Ткани для корсетных изделий, их строение, свойства и режимы обработки		
	Ассортимент основных материалов для сорочек. Требования, предъявляемые к сорочечным тканям. Сорочечные ткани; их структура, свойства и режимы обработки.		
	Ассортимент основных материалов для платьев. Требования, предъявляемые к платьевым тканям. Хлопчатобумажные и льняные ткани. Шерстяные камвольные и тонкосуконные ткани. Ткани из натурального шелка, химических нитей, штапельной пряжи. Техническая характеристика платьевых тканей по структуре, свойствам, режимам обработки. Особенности обработки льняных и		

	<p>шелковых тканей</p> <p>Ассортимент основных материалов для костюмов. Строение, свойства и режимы обработки костюмных тканей. Особенности обработки костюмных тканей, содержащих синтетические волокна.</p> <p>Ассортимент основных материалов для плащей, курток. Требования, предъявляемые к плащевым и курточным тканям. Их строение, свойства, режимы обработки</p> <p>Ассортимент основных материалов для пальто. Требования, предъявляемые к пальтовым тканям. Шерстяные ткани и: драп, сукно, пальтовые и ворсовые. Их строение, свойства, режимы обработки</p>		
	<p>В том числе практические занятия:</p> <p>Практическое занятие № 23 Изучение и анализ ассортимента и свойств материалов для белья, сорочек</p> <p>Практическое занятие № 24 Изучение и анализ ассортимента и свойств материалов для платьев</p> <p>Практическое занятие № 25 Изучение и анализ ассортимента и свойств материалов для костюмов</p> <p>Практическое занятие № 26 Изучение и анализ ассортимента и свойств материалов для плащей, курток</p> <p>Практическое занятие № 27 Изучение и анализ ассортимента и свойств материалов для пальто</p>	10	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнение коллекции текстильных материалов с учетом ассортимента: бельевого, сорочечного, платьевых, костюмных, плащевых, пальтовых</p>	11	3
Тема 3.9 Выбор материалов для швейного изделия	<p>Содержание учебного материала</p>	8	2
	<p>Выбор материалов для швейного изделия. Выбор подкладочных, прокладочных, утепляющих, отделочных материалов для пакета одежды в соответствии со свойствами материала верха и назначения изделия. Выбор материалов для изготовления изделия из кожи.</p>		
	<p>В том числе практические занятия:</p> <p>Практическое занятие № 28 Выполнение выбора материалов для</p>	6	2

	<p>пакета верхней одежды и его обоснование</p> <p>Практическое занятие № 29 Выполнение выбора материалов для женского легкого платья и его обоснование</p> <p>Практическое занятие № 30 Выполнение выбора материалов для мужской сорочки, женской блузки и его обоснование</p>		
	Самостоятельная работа	4	3
	<p><i>Выбор и обоснование выбора материалов для мужских классических брюк из шерстяной ткани</i></p> <p><i>Выбор и обоснование выбора материалов для пальто из искусственного меха</i></p>		
	Всего	237	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования материально-техническому обеспечению.

Освоение учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение осуществляется в учебном кабинете «Материаловедения», который оснащен:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные плакаты, таблицы, схемы
- альбомы: «Коллекция образцов тканей различного волокнистого состава», «Ткацкие переплетения», «Коллекция образцов платьево-блузочных, костюмных, пальтовых тканей».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий,

Основные источники:

1. С.П. Пожидаева Основы материаловедения, Академия, 2019
2. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства: Учебное пособие/ Н.А.Савостицкая. - М.: Академия, 2011. 239 с

Дополнительные источники:

1. Стельмашенко В.И., Розаренова Т.В. Материалы для одежды и конфекционирование (учебник). М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Журнал «Текстильная промышленность»
3. Журнал «Швейная промышленность»
4. Журнал «Ателье»

Интернет- ресурсы:

1. <http://t-stile.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	Практические работы, выполнение эскизов, внеаудиторная самостоятельная работа
подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	Аналитическая практическая работа
выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	Аналитическая практическая работа
подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;	Практические работы, выполнение макетов, эскизов, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Тестовые задания, фронтальный опрос
классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	Тестовые задания, фронтальный опрос
особенности строения, назначения и свойства различных материалов;	Тестовые задания, фронтальный опрос
виды обработки различных материалов;	Тестовые задания, фронтальный опрос
требования к качеству обработки деталей;	Тестовые задания, фронтальный опрос
виды износа деталей и узлов;	Тестовые задания, фронтальный опрос
классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;	Тестовые задания, фронтальный опрос
требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов;	Тестовые задания, фронтальный опрос