



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Техникум технологий и дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Материаловедение

29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Королев, 2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 «Материаловедение» –
Королев МО: ТУ им. А.А. Леонова, 2023.**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), учебного плана по специальности 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)»

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)»: 16.05.2023 г., протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании учебно-методического совета 17.05.2023 г., протокол № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПЦ.01. Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.1.1 ОК.01 ОК.02	– изображать материалы в эскизах изделий на основе анализа их свойств для конкретного применения	– ассортимент, область применения и свойства материалов
ПК.1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09	– выбирать и применять материалы для создания высококачественного востребованного изделия – консультировать по подбору материалов	– текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю – ассортимент материалов, отвечающих модному дизайну, их свойства, способы применения, требования по уходу – принципы сочетания материалов
ПК.2.2 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09	– моделировать изделия с учётом свойств проектируемых материалов	– поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов
ПК 3.1. ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09	– выбирать рациональные способы технологии и технологических режимов производства изделий в зависимости от вида и свойств материалов. – подбирать комплект материалов для изготовления изделия, рекомендации по уходу за изделием	– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам – свойства различных материалов и принципы обращения с ними при раскрое, шитье, влажно-тепловой обработке – конфекционирование, принципы бережливого производства

Личностные результаты (далее - ЛР):

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 13
Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ЛР 14

сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Проявляющий уважение к символике Российской Федерации, Московской области, военной символике и воинской реликвии	ЛР 16
Следующий здоровому образу жизни и массовому культурно-спортивному досугу	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу	ЛР 18
Соблюдающий трудовую этику и культуру, придерживающийся внутреннего Устава и правил трудовой этики предприятий легкой промышленности	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей	ЛР 20

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	99
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические работы	45
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные виды волокнистых сырьевых материалов			
Тема 1.1 Общие сведения о волокнах и нитях. Натуральные волокна.	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Классификация натуральных волокон. Роль материалов в современной индустрии моды. Основные виды сырьевых материалов. Классификация материалов для одежды. Требования к современным материалам. Принципы их выбора для применения в производстве. Основные свойства волокон, область применения, методы распознавания		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 1. Распознавание и исследование свойств натуральных текстильных волокон		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Химические волокна и нити для производства материалов	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Классификация химических волокон. Основные свойства волокон, область применения, методы распознавания. Перспективы в производстве химических волокон.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 2. Распознавание и исследование свойств химических текстильных волокон		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы технологии производства тканых материалов			
Тема 2.1 Пряжомые и непряжомые нити	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1. Основные процессы прядения. Классификация пряжи. Свойства и область применения пряжи, вырабатываемой из натуральных и химических волокон. Требования к качеству. Совершенствование прядильного производства.		
	2. Классификация, свойства и область применения нитей. Элементарные, комплексные, кручёные, текстурированные, металлические, металлизированные нити. Особенности строения, назначение и свойства нитей. Требования к качеству нитей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторная работа 3. Исследование образцов пряжи и нитей		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Производство тканей	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Процесс выработки тканей на ткацком станке. Требования к качеству.		
	2.Состав тканей, влияние состава на внешний вид.		
	3.Основные процессы отделки тканей. Специальные виды отделки тканей. Требования к качеству отделки. Определение нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон тканей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Строение тканей. Виды ткацких переплетений	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Классификация ткацких переплетений. Графическое изображение и характеристика переплетений. Влияние переплетений на внешний вид и свойства тканей.		
	2.Основные показатели строения тканей. Плотность и заполнение тканей.		
	3.Структура поверхности ткани		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 4. Определение нитей основы и нитей утка, лицевой и изнаночной сторон тканей		
	Лабораторная работа 5. Исследование образцов ткацких переплетений		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Свойства тканей	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Геометрические, механические свойства тканей.		
	2.Физические и механические свойства тканей, их влияние на микроклимат и самочувствие потребителя		
	3.Оптические свойства. Художественно-колористическое оформление тканей.		
	4.Технологические свойства тканей		
	5.Качество тканей. Определение сортности тканей		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторная работа 6. Комплексная оценка свойств тканей			
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Классификация и ассортимент материалов для одежды			
Тема 3.1. Ассортимент тканей	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1. Понятие об ассортименте и об артикуле тканей		
	2.Общая характеристика ассортимента хлопчатобумажных тканей		
	3.Общая характеристика ассортимента льняных тканей		
	4.Общая характеристика ассортимента шерстяных тканей		
	5.Общая характеристика ассортимента шелковых тканей		
	6.Общая характеристика ассортимента плащевых и курточных тканей		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 7. Изучение и анализ ассортимента тканей		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Ассортимент трикотажных и нетканых полотен	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Классификация, свойства и область применения трикотажных полотен.		
	2.Классификация, свойства и область применения нетканых полотен.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 8. Изучение и анализ ассортимента трикотажных и нетканых полотен		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Ассортимент натуральных и искусственных кож и меха	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Классификация, свойства и область применения кож для изделий.		
	2.Классификация, свойства и область применения меха для изделий.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Ассортимент прикладных материалов	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Требования, предъявляемые к подкладочным материалам. Классификация, свойства и область применения. Требования к качеству.		
	2.Требования, предъявляемые к прокладочным материалам. Классификация, свойства и область применения. Требования к качеству.		
	3.Утепляющие материалы. Классификация, свойства и область применения. Требования к качеству.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 9. Изучение и анализ ассортимента прикладных материалов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5 Материалы для скрепления деталей одежды и одежная фурнитура	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Виды скрепляющих материалов. Требования, предъявляемые к швейным ниткам. Классификация ниток. Клеевые соединения. Целесообразность применения ниточных и клеевых соединений. Требования к качеству.		
	2.Требования к одежной фурнитуре. Классификация, свойства и область применения. Требования к качеству.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 10. Изучение и анализ ассортимента скрепляющих материалов и фурнитуры		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6 Отделочные материалы	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Классификация, свойства и область применения отделочных материалов. Требования к качеству.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.7 Конфекционирование материалов для изготовления изделия	Содержание учебного материала		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1.Подбор материалов для изделия по их назначению и условиям эксплуатации.		
	2.Составление конфекционной карты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 11. Конфекционирование материалов для изделия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация- дифференцированный зачёт			
Всего:		99	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный:

-рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя, оснащенное мультимедийным оборудованием (проектор, экран);

-комплект электронных презентаций / слайдов, видеофильмов на темы:

1. Введение. Текстильные волокна.

2. Основы технологии текстильного производства.

3. Ассортимент бельевых тканей. Плательные и сорочечные ткани.

4. Костюмные ткани. Пальтовые ткани.

5. Комплексные материалы. Плащевые и курточные ткани.

6. Трикотажные полотна. Нетканые материалы.

7. Подкладочные и прокладочные материалы. Утепляющие материалы.

Материалы для соединения деталей одежды Отделочные материалы и одежда фурнитура. Конфекционирование материалов.

-доска для мела, инструменты и оборудование для работы на практических и лабораторных занятиях (микроскоп; весы с разновесами; толщиномер; спиртовка).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Пожидаева С.П. Основы материаловедения : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / С.П. Пожидаева. - М.: Издательский центр "Академия", 2019. - 192 с. - (Профессиональное образование).

2. Стельмашенко, В. И. Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова ; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с.

<https://urait.ru/bcode/494704>

Дополнительные источники:

1. Материаловедение: справочные материалы : справочное издание / авт.-сост. В. А. Брагин; авт.-сост. Э. А. Бубнов; авт.-сост. В. С. Крохалев; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург, 2018. - 194 с. : ил. - Библиогр.: с. 166 - 168.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498300>

2. Савостицкий, Н. А. Материаловедение швейного производства : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / Н.А. Савостицкий, Э.К. Амирова. - 10-е изд., перераб. - Москва : Издательский центр "Академия", 2020. - 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: Ассортимент, область применения и свойства материалов</p>	<p>Перечисляет виды материалов для одежды по назначению, по составу, по способу производства. Определяет область использования каждого материала Формулирует показатели свойств и критерии их оценки.</p>	<p>Оценка результатов тестирования Устный опрос Оценка результатов выполнения лабораторных работ</p>
<p>Текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю Ассортимент материалов, отвечающих модному дизайну, их свойства, способы применения, требования по уходу. Принципы сочетания материалов</p>	<p>Излагает текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю. Выделяет материалы, соответствующие модному дизайну, даёт характеристику их свойств и рекомендации по применению и уходу Сочетает материалы по цветам, фактурам, свойствам</p>	<p>Оценка результатов тестирования Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>Поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов</p>	<p>Анализирует поведение материалов в различных силуэтных линиях. Формулирует, правила кроя материалов</p>	<p>Устный опрос Оценка результатов тестирования</p>
<p>Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам. Свойства различных материалов и принципы обращения с ними при раскрое, шитье, влажно-тепловой обработке. Конфекционирование, принципы бережливого производства</p>	<p>Формулирует требования к материалам, показатели свойств и критерии их оценки. Даёт рекомендации по раскрою, шитью, влажно-тепловой обработке, конфекционированию. Излагает принципы бережливого производства</p>	<p>Оценка результатов тестирования Устный опрос Оценка результатов выполнения лабораторных работ</p>
<p>Умения: – изображать материалы в эскизах изделий на основе анализа их свойств для</p>	<p>Выполняет эскизы моделей, демонстрирующие толщину, драпируемость жёсткость материалов, фактуру</p>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p>

конкретного применения		
<ul style="list-style-type: none"> - выбирать и применять материала для создания высококачественного востребованного изделия. консультировать по подбору материалов 	<p>Производит обоснованный подбор основных, отделочных, прикладных материалов и фурнитуры для создания изделий, отвечающих требованиям современного дизайна.</p> <p>Осуществляет консультирование по выбору материалов на основании потребительских и промышленных требований</p>	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
<ul style="list-style-type: none"> - моделировать изделия с учётом свойств проектируемых материалов 	Выполняет моделирование фасонных особенностей изделий с учётом толщины, растяжимости, драпируемости, жёсткости материалов, вида их фактуры	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
<ul style="list-style-type: none"> - выбирать рациональные способы технологии и технологических режимов производства изделий в зависимости от вида и свойств материалов. - подбирать комплект материалов для изготовления изделия, рекомендации по уходу за изделием 	Производит обоснованный выбор режимов обработки для швейных машин, оборудования для влажно-тепловой обработки.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы