

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
КГУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация выпускника *Дизайнер*

Кострома, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» разработана:

- на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям), утвержден приказом Минобрнауки России от 05.05.2022 г. № 308, зарегистрированным Минюстом России от 25.06.2022 г. № 69375)

- в соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности *54.02.01 Дизайн (по отраслям), с квалификацией «дизайнер»*, год начала подготовки 2023.

Разработал:	Погорелова М.Л.	доцент кафедры дизайна технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, к.т.н., доц.
Рецензент:	Денисенко Т.А.	доцент кафедры дизайна технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, к.т.н., доц.

Программа утверждена на заседании кафедры Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров - Протокол № 9 от 03.04.2023

Заведующая кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров: Иванова О.В., к.т.н., доцент

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Обязательная часть профессионального цикла общепрофессиональные дисциплины ОП.01

Предварительно сформированные компетенции базируются на результатах изучения учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и является основой для изучения таких дисциплин, как «Основы стандартизации, сертификации и метрологии», «Дизайн-проектирование», «Макетирование», «Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале».

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

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и умений, позволяющих выбирать материалы для дизайн-проектов с учетом их свойств.

Задачи дисциплины:

ознакомление с видами, особенностями строения, свойствами и назначением текстильных и нетекстильных материалов применительно к объектам дизайна.

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

- Распознавать, анализировать задачу или проблему в профессиональном контексте, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике;
- использовать современное программное обеспечение;
- различать материалы по волокнистому составу, способу производства, строению;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;

знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
- приемы структурирования информации;

- актуальную нормативно-правовую документацию; современную научную и профессиональную терминологию;
- основы работы в коллективе;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- Виды материалов для дизайн-проектов;
- область применения; методы измерения параметров и свойств материалов;
- требования к материалам, показатели качеств, методы определения свойств материалов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» (базовой подготовки) и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 73 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 35 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)	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
Теоретическое обучение (лекции)	12
Практические, семинары	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
<i>Подготовка к коллоквиуму</i>	
<i>Подготовка к контрольным работам</i>	
<i>Решение задач, подготовка к лабораторной работе</i>	
<i>Консультации</i>	
<i>Итоговый контроль</i>	экзамен 4 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Максим. учебная нагрузка студента, час	Объем часов			
			Всего	Лекции	Практические	Самостоятельная
Раздел 1	Введение. Общая характеристика материалов для объектов дизайна	3,5	2,5	0,5	2	1
Тема 1.1	Классификация материалов. Виды материалов. Назначение и области применения материалов.			0,5	2	1
Раздел 2	Общая характеристика текстильных материалов	38	18	6	12	20
Тема 2.1	Классификация, строение текстильных материалов (тканей, трикотажных, нетканых полотен, искусственного меха и др. волокнистых материалов)			2	4	4
Тема 2.2	Свойства текстильных материалов.			2	4	4
Тема 2.3	Ассортимент текстильных материалов			2	4	8
	Промежуточный контроль		Тестирование, Контрольная работа			2
Раздел 3	Общая характеристика материалов графического дизайна	31,5	17,5	5,5	12	14

Тема 3.1	Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (Бумага, картон).			2	4	4	
Тема 3.2	Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (полимерные материалы).			2	4	4	
Тема 3.3	Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (печатные материалы и краски).			1,5	4	4	
	Промежуточный контроль	<i>Контрольная работа</i>				2	
Итоговый контроль		экзамен					
<i>Всего за семестр:</i>		73	38	12	26	35	

Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа по изучаемой дисциплине осуществляется в соответствии с тематическим планом.

Преподаватель осуществляет организацию самостоятельной работы в соответствии с Положением об организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся при реализации программ среднего профессионального образования.

При проведении аудиторных занятий в течение семестра преподаватель выдает задания для самостоятельной работы в соответствии с тематическим планом работы. Вопросы для подготовки к текущему контролю, контрольным работам, коллоквиумам, темы рефератов, докладов указаны в фонде оценочных средств по изучаемой дисциплине.

2.3 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1 Введение. Общая характеристика материалов для объектов дизайна

По окончании изучения раздела студент должен **знать**:

Общую характеристику, классификацию, виды и назначение текстильных и нетекстильных материалов для объектов дизайна.

уметь: определять вид и назначение материала.

Тема 1.1 Классификация материалов. Виды материалов. Назначение и области применения материалов.

Раздел 2 Общая характеристика текстильных материалов

По окончании изучения раздела студент должен **знать**: классификацию, основные показатели строения текстильных материалов, их качественные и количественные характеристики, свойства и назначение. **Уметь**: определять волокнистый состав, основные показатели строения текстильных полотен: переплетение, плотность, назначение материала, выбирать материалы для изделий в соответствии со свойствами

Тема 2.1 Классификация, строение текстильных материалов (тканей, трикотажных, нетканых полотен, искусственного меха и др. волокнистых материалов).

Тема 2.2 Свойства текстильных материалов.

Тема 2.3 Ассортимент текстильных материалов

Промежуточный контроль.

Тестирование.

Контрольная работа. Задание: Определить вид и структурные характеристики текстильного материала, составить пакет материала для заданного изделия. (конфекционную карту).

Раздел 3 **Общая характеристика материалов графического дизайна**

По окончании изучения раздела студент должен **знать**: классификацию, основные материалов применительно к сфере графического дизайна, их качественные и количественные характеристики, свойства и назначение.

уметь: дать характеристику и определить назначение материалов для целей дизайн-проектирования.

Тема 3.1 Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (Бумага, картон).

Тема 3.2 Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (полимерные материалы).

Тема 3.3 Общие сведения, классификация, виды и свойства материалов (печатные материалы и краски).

Промежуточный контроль:

Контрольная работа. Задание: Определить вид материала, основные характеристики и назначение.

2.4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Название практической (лабораторной) работы
Раздел 1.	Классификация материалов для объектов дизайна
Раздел 2.	Ткани. Особенности строения: переплетение, структурные характеристики. Классификация, назначение. Распознавание волокнистого состава тканей.
	Трикотажные, нетканые полотна и другие волокнистые материалы. Классификация. Особенности строения. Назначение

	Механические свойства текстильных материалов.
	Физические свойства текстильных материалов.
	Ассортимент тканей, трикотажных, нетканых полотен, искусственного меха и других волокнистых материалов.
	Принцип подбора материалов на конкретное изделие. Оформление конфекционной карты на изделие.
Раздел 3	Бумага, картон. Строение и характеристика материалов. Области применения в полиграфическом производстве.
	Бумага, картон. Свойства материалов. Методы измерения параметров и свойств.
	Полимерные материалы. Строение и характеристика материалов. Области применения в дизайн-проектах.
	Полимерные материалы. Свойства материалов. Методы измерения параметров и свойств.
	Печатные материалы и краски. Виды материалов. Основные характеристики. Области применения в полиграфическом производстве.
	Печатные материалы и краски. Свойства. Производители.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению
 Реализация программы дисциплины требует наличия специализированной лаборатории, а также комплекта образцов материалов. В университете создана лаборатория материаловедения и испытания волокнистых материалов.

Кабинет материаловедения, стандартизации и сертификации Гл. корп. ауд. 402	Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя, рабочая доска. Прибор ПОМ-5 для определения устойчивости окраски кож и меховых шкурок к трению; Прибор ТИ (на истирание) -1 м; Микроскоп цифровой Levenhuk D70L; Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М; Индикатор радиактивности бытовой Радэкс РД 1706; Весы ВР 05 МС 15/2 БВ увеличен.платформа; Весы ВТБ-8; Весы лабораторные ВЛТЭ- 1100 с гирей калибр. 1кг; Весы тензометрические ВТ-3000; Весы электронные CAS SW-10;
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Шкала серых эталонов; Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ 9тип СНОЛ темпр. до +350 гр.С); Шумомер ДТ-815; Микроскоп М5С-9-2 шт.; Микрофот; Прибор для определения жесткости ткани на изгиб ПТ-2; Прибор ИТ-3М, ПЖУ-12, ПЖУ-12м (для определения жесткости материалов), РТ-2М (на определение раздвигаемости нитей в тканях), ТПК-1(для измерения температуры поверхности оборудования); ТР-25-100; ТР-50-250 (для измерения толщины материалов); Устройство испытания тканей на сдвиг; Устройство определения релаксац. свойств; Устройство определения термом.свойств; Штатив лабораторный для фронтальных работ ШФР-ММ; Электронный потенциометр КСП2-032</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Кирсанова Е. А. Материаловедение (Дизайн костюма): Учебник / Е.А. Кирсанова, Ю.С. Шустов, А.В. Куличенко, А.П. Жихарев. - М.: учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 395 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0242-8
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363810>

Дополнительная

Материалы для одежды. Ткани: Учебное пособие / Б.А. Бузов, Г.П. Румянцева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 224 с.: 60x90 1/16. - (переплет) ISBN 978-5-8199-0510-4
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=312591>

Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.confection-expert.ru/>

<http://t-stile.info/materialovedenie-shvejnogo-proizvodstva-kalmykova/>