



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ***

Направление подготовки (специальность)

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Направленность (профиль/специализация) программы

Дизайн, конструирование и цифровое моделирование одежды

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	4

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна
23.01.2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2025 г. протокол № 3

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Дизайна, канд. пед. наук _____ Е.В. Ильяшева

Рецензент:

Директор ООО "СпецАльянс" швейное производство спецодежды _____

Г.А. Коваленко



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Основной целью курса «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование» является формирование:

-способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:

-способности участвовать в маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности;

-способности проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Технология изделий легкой промышленности

Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Учебная-ознакомительная практика

Материаловедение в производстве изделий лёгкой промышленности

Оборудование швейного производства

Химия

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Исследование свойств современных материалов и пакетов из них

Макетирование изделий сложных форм

Проектирование корсетных изделий

Проектирование специальной одежды

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная-преддипломная практика

Спецглавы по конструированию швейных изделий

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты

	проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
ОПК-2 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности	
ОПК-2.1	Использует знания о маркетинговых исследованиях, проводить сравнительную оценку изделий легкой промышленности современных материалах, технологиях и оборудовании для изготовления конкурентоспособной изделий легкой промышленности.
ОПК-2.2	Выбирает материалы, технологии и оборудование для производства изделий легкой промышленности с учетом требований к качеству продукции и к её безопасности и с учётом экономических и гигиенических требований.
ОПК-2.3	Участвует в реализации в маркетинговых исследованиях, проводит сравнительную оценку изделий легкой промышленности
ОПК-8 Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями	
ОПК-8.1	Оценивает качество материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-8.2	Использует методы и методики оценки качества проектируемого изделия легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-8.3	Участвует в проектировании изделий легкой промышленности и оценивает качества материалов в соответствии с предъявляемыми требованиями

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 30,7 акад. часов;
- аудиторная – 8 акад. часов;
- внеаудиторная – 22,7 акад. часов;
- самостоятельная работа – 140,6 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 8,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение. Систематика швейных изделий и материалов для изготовления одежды. Ассортимент материалов.								
1.1 Предмет «Конфекционирование материалов для одежды», его задачи и значение в легкой промышленности.	4	0,1			4	Изучение теоретического материала.	Собеседование	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.2 Виды изделий швейного производства. Виды классификаций ассортимента. Артикуляция, кодирование, условное обозначение материалов.		0,1		0,25	12	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.3 Характеристика ассортиментных групп основных, вспомогательных и скрепляющих материалов, предназначенных для изготовления различных видов одежды.		0,1		0,25	8	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.4 Особенности формирования ассортимента материалов для рабочей и специальной одежды, его характеристика.		0,15		0,1	12	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2,

изгибе, трении на конструктивное и эстетическое восприятие одежды и ее качества.								
3.1 Значение и учет свойств материалов (толщины, усадки, раздвигаемости, осыпаемости, растяжимости, упругости и др.) при проектировании и изготовлении одежды.	4	0,2		0,25	10	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3.2 Эстетические свойства материалов, определяющие их восприятие (гриф). Влияние моды на эстетическое оформление материалов.		1		0,25	10,6	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Итого по разделу		1,2		0,5	20,6			
4. Влияние структуры и свойств материала на формообразование и формоустойчивость деталей одежды.								
4.1 Формовочная способность материалов, методы ее оценки.	4	0,25		0,25	10	Изучение теоретического материала и доработка практической работы.	Устный опрос (собеседование) и зачет практической работы.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Итого по разделу		0,25		0,25	10			
5. Методы испытания материалов и систем материалов пакета одежды.								
5.1 Влияние строения и свойств материалов на свойства пакетов швейных изделий.	4	0,25			10	Изучение теоретического материала.	Устный опрос (собеседование).	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
5.2 Методы испытания систем материалов пакета. Методы прогнозирования свойств пакетов по показателям свойств материалов входящих в них.		0,25			10	Изучение теоретического материала.	Устный опрос (собеседование).	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Итого по разделу		0,5			20			
6. Прогнозирование свойств и качеств одежды.								
6.1 Виды пакетов швейных изделий различного назначения;	4	0,25		2	10	Изучение теоретического материала и	Зачет итоговой практической работы и ответы	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-2.1,

принцип подбора материалов в пакет изделия; взаимосвязь свойств материалов в пакете; создание оптимального пакета изделия и способы оценки его свойств.						доработка практической работы.	на контрольные вопросы.	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Итого по разделу		0,25		2	10			
Итого за семестр		4		4	140,6		экзамен	
Итого по дисциплине		4		4	140,6		экзамен	

5 Образовательные технологии

При обучении студентов дисциплине «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).
2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.
3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания.
4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.
6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

При изложении теоретического курса особое внимание следует уделить следующим темам: «Теоретические основы и практические методы конфекционирования материалов для одежды», «Прогнозирование свойств и качество одежды», «Эстетические свойства материалов, определяющие их восприятие (гриф)», «Влияние моды на эстетическое оформление материалов».

Лекционный материал закрепляется в процессе выполнения практических работ. При подготовке к проведению практических занятий следует особое внимание уделить работам по темам: «Пороки и сортность материалов», «Эстетические свойства материалов», «Формообразующая способность текстильных материалов», «Анализ физико-механических свойств материалов и пакетов». Итоговая работа выполняется самостоятельно к экзамену по теме: «Выбор материала для одежды» (мужской, женской или детской на подкладке по заданию преподавателя).

Самостоятельная работа студентов построена таким образом, что в процессе работы студенты закрепляют знания, полученные в процессе теоретического обучения, тем самым формируют профессиональные умения и навыки. Выполнение итоговой работы к экзамену требует от студента анализа проблемной ситуации, выбора средств и методов ее решения, т.е. самостоятельная работа не ограничивается только усвоением теоретических знаний, она также формирует практические умения и навыки, а также умения исследовательской и творческой деятельности.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Стельмашенко, В. И. Материалы для одежды и конфекционирование : учебник для вузов / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова ; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 308 с.
2. Кирсанова, Е. А. Материаловедение (Дизайн костюма): Учебник / Е.А. Кирсанова, Ю.С. Шустов, А.В. Куличенко, А.П. Жихарев. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 395 с.

б) Дополнительная литература:

1. Бузов, Б. А. Швейные нитки и клеевые материалы для одежды : учебное пособие / Б. А. Бузов, Н. А. Смирнова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 192 с.
2. Бессонова, Н. Г. Материалы для отделки одежды: Учебное пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 144 с.
3. Бузов, Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (Швейное производство) : Учебник для вузов / Алыменкова Н. Д. - М.: Академия, 2004. - 443 с.
4. Бузов, Б. А. Практикум по материаловедению швейного производства : Учеб. пособие / Алыменкова Н. Д., Пертопавловский Д. Г. - М. : Академия, 2003. - 416 с.
5. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. Ч. 1. Конструирование одежды : учеб. пособие для вузов / Рогов П. И., Крюкова Н. А. - М. : Академия, 2007. - 256 с.
6. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. Ч. 2. Технология изготовления одежды : учеб. пособие для вузов / Рогов П. И., Крюкова Н. А. - М. : Академия, 2007. - 287 с.
7. Савостицкий, Н. А. Материаловедение швейного производства : Учеб. пособие для сред. проф. образования / Амирова Э. К. - М. : Академия : Мастерство: Высш. шк., 2000. - 240 с.

в) Методические указания:

Методические указания по представлены в приложении 1

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, и промежуточной аттестации. Наглядный материал. Фотографии (каталог) специального оборудования в лаборатории по испытанию материалов.

Образцы итоговых работ студентов.

Демонстрационные материалы:

- каталог с образцами основных материалов;
- каталог с образцами подкладочных материалов;
- каталог с образцами отделочных материалов;
- каталог с образцами утепляющих материалов;
- каталог с образцами фурнитуры.
- эскизы и журналы моделей;
- образцы готовых пакетов изделий плечевой и поясной одежды.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся.

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Шкафы и стеллажи для хранения учебно-наглядного материала, учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Приложение 1 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»

Методические рекомендации по выполнению итоговой работы
по дисциплине «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование»

Итоговая работа выполняется к экзамену на тему: «Выбор материала для пакета одежды» (мужской, женской или детской на подкладке по заданию преподавателя).

Итоговая работа содержит:

- эскиз и характеристику моделей одежды (форма 1 КД);
- общую характеристику применяемых материалов для данного вида одежды (мужская, женская, детская);
- составление требований к материалам и конструкции данного вида изделия (мужская, женская, детская);
- выбор и обоснование выбора материалов для моделей одежды (мужская, женская, детская);
- составление конфекционной карты (форма 2 КД);
- выделение особенностей при изготовлении изделия (форма 3 КД).

Работа выполняется на формате А-4, текст печатный.

Приложение 2 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Предмет «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирование», его задачи и значение в легкой промышленности.
2. Роль конфекционирования материалов в создании высококачественной и конкурентноспособной продукции.
3. Виды изделий швейного производства. Виды классификаций ассортимента.
4. Артикуляция, кодирование, условное обозначение материалов.
5. Характеристика ассортиментных групп основных, вспомогательных и скрепляющих материалов, предназначенных для изготовления различных видов одежды.
6. Особенности формирования ассортимента материалов для рабочей и специальной одежды, его характеристика.
7. Цель, задачи и принципы конфекционирования материалов для швейных изделий.
8. Основные этапы методики выбора материала.
9. Выбор основного материала с учетом его назначения, условий эксплуатации и влияния свойств материала на конструкцию и технологию изготовления изделия.
10. Выбор материала по показателям его художественно эстетического оформления в соответствии с требованиями моды.
11. Выбор вспомогательных материалов с учетом свойств основного материала.
12. Составление и оформление конфекционных карт.
13. Значение и учет свойств материалов (толщины, усадки, раздвигаемости, осыпаемости, растяжимости, упругости и др.) при проектировании и изготовлении одежды.
14. Эстетические свойства материалов, определяющие их восприятие (гриф).
15. Влияние моды на эстетическое оформление материалов.
16. Влияние структуры и свойств материала на формообразование и формоустойчивость деталей одежды.
17. Формовочная способность материалов, методы ее оценки.
18. Методы испытания материалов и систем материалов пакета одежды.
19. Влияние строения и свойств материалов на свойства пакетов швейных изделий.
20. Методы испытания систем материалов пакета.
21. Методы прогнозирования свойств пакетов по показателям свойств материалов входящих в них.
22. Прогнозирование свойств и качество одежды.
23. Виды пакетов швейных изделий различного назначения.
24. Принципы подбора материалов в пакет изделия.
25. Взаимосвязь свойств материалов в пакете.
26. Создание оптимального пакета изделия и способы оценки его свойств.

Перечень рекомендуемой литературы: указан в учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Критерии оценки:

– на оценку «**отлично**» – студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако может показать некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

– на оценку **«хорошо»** – студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

– на оценку **«удовлетворительно»** - ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Имеет место низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса

– на оценку **«неудовлетворительно»** - ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Имеет место очень низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.

Студент допускается к экзамену при условии выполнения всех практических работ по всему курсу «Материалы для изделий легкой промышленности и конфекционирования» и итоговой работы.

Приложение 3

Методические рекомендации к выполнению практических работ

1. Пример практической работы

Тема: Учет свойств материалов при проектировании и изготовлении одежды.

Цель работы: Изучить метод определения повреждения текстильных материалов иглой при пошиве, определять их устойчивость к проколу иглой.

Приборы и материалы: - образцы материалов; - универсальная швейная машина; лупа; линейка миллиметровая при проектировании и изготовлении одежды.

В процессе пошива на швейных машинах игла, проходя через материал, может своим острием попасть в нить, образующую материал. При этом может произойти частичное разрушение волокон или полное разрушение нити. Частичное разрушение нити называют скрытой прорубкой, полное - явной прорубкой. Прорубка нити приводит к ослаблению материала на участке шва, а в трикотаже к тому же ведет к роспуску петель вдоль изделия, что приводит его в негодность.

Последовательность выполнения:

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями.
2. Для оценки устойчивости материала к проколу иглой необходимо пробу размером 100х100 мм сложить в четыре слоя.
3. Прошить пробу иглой без нитки на участке длиной 80 мм четырьмя условными параллельными строчками на расстоянии 4-5 мм друг от друга при частоте стежка 6 на 1 см строчки.
4. Посчитать, просмотрев в лупу вдоль условной линии строчки количество проколов с повреждениями нитей.
5. Определить повреждаемость материала строчкой по формуле:
$$A = 100 \cdot n / n_o$$
где: A - повреждаемость материала строчкой, %;
n - число проколов с повреждением нитей;
n_о - общее число проколов.
6. Данные опыта занести в таблицу №1
7. Оформить отчет о работе.
- 8.

Таблица №1 — Устойчивость материала к проколу иглой

Номер пробы	Наименование материала, краткое описание	Число проколов		Повреждаемость материала %	Качественная оценка
		общие	с повреждением		
1	2	3	4	5	6

2. Пример практической работы

Тема: Эстетические свойства материалов, определяющие их восприятие (гриф).

Цель работы: Изучение методики определения эстетических свойств современных материалов, определяющие их восприятие человеком при контакте «кожа-одежда».

Последовательность выполнения:

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями.

2. Изучить методику определения эстетических свойств современных материалов, определяющие их восприятие человеком при контакте «кожа-одежда».
3. Определить эстетических свойств современных материалов из предложенных образцов ткани.
4. Заполнить таблицу №1 восприятий современных материалов.
6. Оформить отчет о работе.

Таблица №1 Исследование восприятий современных материалов

№ образца ткани	Название ткани	Ощущение 1	Ощущение 2	Ощущение 3	Ощущение 4	Ощущение 5

3. Пример практической работы

Тема: Формовочная способность материалов, методы ее оценки.

Цель работы: Практическое освоение методов оценки формовочной способности материалов и швейных изделий, определять их устойчивость к утонению, изгибу, растяжению и сжатию при ВТО.

Теоретические сведения

Способность текстильного материала к формообразованию определяется его механическими свойствами, способностью к различным видам деформации: утонению, изгибу, растяжению и сжатию.

Формоустойчивость одежды – это способность изделия выдерживать многократные воздействия различного характера, не изменяя параметров формы. Установлено, что параметры формы и их устойчивость зависят от устойчивости формообразующих деформаций. Поэтому об устойчивости формы изделия можно судить по устойчивости формообразующих деформаций к различным видам воздействий.

Утонение — деформация материала вследствие его сжатия по толщине. При утонении в структуре материала наблюдается изменение высоты волн нитей, увеличение углов обхвата нитей, сплющивание нитей в местах контакта, уплотнение всей структуры материала. Для образования пространственной формы утонение не имеет существенного значения, так как толщина текстильных материалов очень мала по сравнению с его другими геометрическими размерами. Однако при обработке таких элементов швейных изделий, как края бортов и воротников, низ изделия, складки и т. п., утонение имеет важное значение; оно играет также положительную роль при закреплении объемной формы изделия.

Изгиб — основной вид деформации при создании в одежде таких элементов формы, как складки, плиссе, гофре, края деталей и т. д. При создании объемной формы чистый изгиб позволяет получить оболочку только развертывающихся поверхностей (цилиндра, конуса). Однако эта оболочка не является устойчивой, так как текстильные материалы обладают малой жесткостью при изгибе (например, по сравнению с металлами). При образовании формы деталей одежды изгиб применяется в сочетании с другими видами деформации материала.

Наряду с изгибом основными видами деформации при получении пространственной формы деталей одежды являются *деформации растяжения и сжатия материала* на отдельных участках деталей. Вследствие анизотропности строения большинства

текстильных материалов в их структуре при растяжении и сжатии в различных направлениях возникают деформации, различающиеся по характеру и величине.

Последовательность выполнения:

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями.
2. Для оценки устойчивости материала к формообразованию необходимы образцы материалов размером 300х300 мм.
3. Оценить устойчивость образца материала к формообразованию вследствие его сжатия по толщине (метод утонения).
4. Оценить устойчивость образца материала к формообразованию вследствие выполнения плиссе или гофре (метод предварительной обработки материала).
5. Оценить устойчивость образца материала к формообразованию путем получения пространственной формы образца вследствие растяжения и сжатия материала при ВТО (метод фиксации деформации волокон с помощью ВТО).
6. Данные опыта занести в таблицу №1
7. Оформить отчет о работе.

Таблица №1 — Формоустойчивость материалов и швейных изделий.

Номер образца	Наименование материала, краткое описание	Методы оценки			Деформация формы, да/нет		
		По утоне нию	По изгибу	По сжатию и растяже нию	По утонению	По изгибу	По сжати ю и растяж ению
1							
2							
3							

1. Пример практической работы

Тема: Конфекционный подбор материалов для пакета изделия.

Цель работы: Практическое освоение методов выбора материалов в пакет изделия.
Выполнение итоговой работы.

Последовательность выполнения:

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями.
2. Выполнить итоговую работу по следующему содержанию:
 - эскиз и характеристику моделей одежды (форма 1 КД);
 - общую характеристику применяемых материалов для данного вида одежды (мужская, женская, детская);
 - составление требований к материалам и конструкции данного вида изделия (мужская, женская, детская);
 - выбор и обоснование выбора материалов для моделей одежды (мужская, женская, детская);
 - составление конфекционной карты (форма 2 КД);
 - выделение особенностей при изготовлении изделия (форма 3 КД).

3. Оформить отчет о работе на формате А-4, текст печатный.

Теоретические сведения

Конфекционный подбор пакета материалов заключается во взаимоувязанном подборе компонентов для конкретной модели швейного изделия, т. е. в обеспечении комплектации конкретного изделия (или определенного количества однотипных изделий) основным материалом, подкладкой, прикладом, фурнитурой и т. д.

Подбор проводится с учетом общих взаимоувязанных требований к изделию и материалам в соответствии с конфекционной картой, согласно графикам запуска моделей и заказу торговых организаций или согласно поступлению единичного заказа.

Конфекционные карты составляются на каждую модель изделия и представляют собой форму (бланк), в которой делается зарисовка модели, указываются размеры и роста и прикрепляются образцы основных и подкладочных материалов (возможных артикулов и цветов) для данной модели. На больших предприятиях при массовом или серийном изготовлении одежды образцы фурнитуры и отделки для соответствующей модели помещают, как правило, отдельно в аналогичную карту; в ателье или на малых предприятиях образцы фурнитуры и отделочных материалов могут быть представлены в конфекционной карте вместе с основными и подкладочными материалами.

Процесс конфекционирования, или конфекционный подбор материалов для одежды, можно представить в виде схемы связей модели и материалов (схема 1).

Для отображения процесса конфекционирования и для его динамики был использован метод структурных матриц.

Согласно существующим технологическим и эстетическим условиям в процессе участвуют два вида связей: конфекционные и модельные, а также их комбинации. Так как главенствующими в процессе конфекционирования являются два элемента — модель и основной материал — они преимущественно и определяют связи между изделием и соответствующими компонентами (комплектующими материалами) этого изделия. При наличии структурных связей схемы можно более четко определить, насколько комплектующие изделия одной модели будут соответствовать первоначальному замыслу конструктора. Существуют прямые и обратные связи между элементами этой системы, определяющие взаимное влияние компонентов изделия (например, выявляется взаимное влияние модели и основного материала). Это, кроме чисто конфекционных особенностей, обусловлено и организационно-технологическими причинами, такими как наличие и количество материала соответствующего вида на складе, физико-механическими свойствами этого материала, геометрическими параметрами и пр.



Схема 1. Ориентировочная схема связей в процессе конфекционирования

При комплектации пакета изделия по индивидуальному (единичному) заказу в систему «модель — основной материал» включается заказчик, индивидуальные особенности и потребности которого оказывают значительное влияние на модельные и конфекционные связи. Появляется новое звено, организационная система связей усложняется и преобразуется в новую: «заказчик — модель — основной материал». Однако основные задачи и принципы конфекционирования остаются прежними.

При конфекционном подборе материалов значимость и важность каждого компонента пакета обосновывается назначением и видом одежды и более подробно рассматривается в следующей главе. Здесь же следует подчеркнуть значимость в пакете такого материала, как нитки.

Несомненно, что швейные нитки как скрепляющий материал являются важнейшим компонентом изделия и в значительной степени воздействуют на характер процесса комплектации. В определенных случаях, например при пошиве белья или легкого платья, кроме основного материала и ниток, других компонентов может и не быть. Имея прямые и обратные связи со всеми компонентами швейного изделия, нитки непосредственно определяют возможность их использования. Тем самым они влияют и на ритмичность производственного процесса в целом, ибо отсутствие ниток требуемого вида, номера и цвета существенно усложняет пошив изделия. Поэтому при подборе ниток следует исходить не только из требований модели и основного материала, но также учитывать и другие составные части швейного изделия. Учет всех связей позволит более полно сформулировать требования к ним.

Многослойные и многокомпонентные изделия (например, зимнее пальто) можно поделить на более мелкие составляющие или узлы, каждый из которых будет отражать одну из характеристик целого. При этом должно быть показано влияние этих отдельных характеристик, как на отдельные элементы швейного изделия, так и на изделие в целом, и тогда компонент «нитки» можно представить в виде трех составляющих — цвет, номер (текст) и прочность — или же разделить его по видам: хлопчатобумажные, шелковые, синтетические.

Сложность процесса конфекционирования определяется большим объемом информации, обрабатываемой конфекционером, и ограниченными ресурсами на складе предприятия. При этом следует учесть, что одни и те же основные материалы, подкладку и др. могут использовать в разных моделях, выпускаемых предприятием.

От уровня организации конфекционирования зависит не только качество и конкурентоспособность швейных изделий, но и эффективность, и рациональность использования ткани при раскрое. Каждой конкретной модели изделия соответствует некоторое ограниченное множество ширин ткани (в частном случае это множество может содержать только один элемент), являющихся для данной модели или размером длины изделия эффективными. Раскладки лекал швейных изделий, выполненные для материала рациональной ширины, имеют минимально возможное количество межлекальных отходов. Следовательно, путем подбора или комплектации швейных изделий кусков ткани только эффективной ширины, соответствующей данной модели, можно существенно улучшить использование материалов.

В процессе комплектации отдельных изделий или моделей необходимо учитывать целый ряд условий и ограничений, зачастую противоречивых, — выдержать для каждой модели и размера и длины, правильное и обоснованное соответствие цветовой гаммы и вида комплектующих материалов, рационально распределить при этом сырьевые ресурсы, подобрать куски материала преимущественно эффективных ширин и др.

При наличии большого количества комплектующих материалов для швейного изделия (например, одного из наиболее сложных — женского зимнего пальто) найти оптимальный вариант подбора всех его компонентов согласно описанной схеме очень трудно, а на крупных специализированных швейных объединениях с большим количеством перерабатываемых материалов (и их параметров) и значительным объемом выпуска швейных изделий разнообразных моделей — практически невозможно.

Осуществление этого процесса с помощью ЭВМ позволит не только в значительной мере его автоматизировать, но и оперативно обрабатывать большие массивы информации, находить оптимальные варианты решения задачи комплектации швейных изделий с учетом ряда условий и ограничений, а также других задач, связанных с управлением подготовительно-раскройным производством.

Для успешного использования ЭВМ в процессе производства и управления необходимо достаточное информационное обеспечение, а также его формализация для соответствующих операций. Осуществление процесса конфекционирования с помощью ЭВМ требует соответствующего представления и кодирования информации о цветах основных и подкладочных материалов, ниток, фурнитуры, их видах и пр.