

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра стиля и имиджа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Направление подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой
промышленности

Профиль программы «Технологии швейных изделий»

Автор(ы): ст. преп. О.Г. Яворская

Одобрена на заседании кафедры стиля и имиджа. Протокол от «22» ноября 2022 г. №4.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ГСЭО РГППУ. Протокол от «14» декабря 2022 г. №4.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Материаловедение»: изучение строения и свойства материалов, используемых для изготовления швейных изделий, изменения, происходящие в строении и свойствах материалов под воздействием различных факторов производства швейных изделий и их эксплуатации, а также ассортимент материалов и методы оценки качества, дает рекомендации по рациональному и экономному использованию материалов в швейном производстве. овладение методами оценки структуры и свойств материалов, для их рационального использования;. умение выбора текстильных материалов, применение их при изготовлении швейных изделий и получение практических навыков;.

Задачи:

- изучение технологии изготовления современных и перспективных текстильных материалов для одежды и классификации тканей по волокнистому составу.
- приобретение навыков определения структурных характеристик тканей, и их технологических свойств изменения, происходящие в строении материалов под воздействием технологических режимов при изготовлении изделий и факторов при их эксплуатации;
- изучение свойств материалов, определяющих выбор конструкторских решений, технологических режимов изготовления, условий эксплуатации швейных изделий;
- овладение знаниями в области характеристики ассортимента текстильных материалов;
- формирование у студентов целостной системы знаний в области подбора пакета текстильных материалов для швейного изделия того или иного в зависимости от назначения, волокнистого состава, строения, свойств тканей;
- развитие способности делать самостоятельные выводы из наблюдений;
- обеспечение профессионально-педагогической подготовки студентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Материаловедение» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Основы швейного производства.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:



1. Архитектоника текстильных форм.
2. Основы профессионального мастерства.
3. Технология текстильных изделий.
4. Конструирование швейных изделий.
5. Технологии сложных форм.
6. Конструктивное моделирование.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- ПК-1 Способен реализовывать концептуально-образное решение швейных изделий и одежды на основе художественно-колористического, стилевого и композиционного замысла с учетом применяемых материалов на основе анализа отечественного и зарубежного опыта .

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Историю создания текстильных материалов;
32. Получение, строение и свойства волокон, нитей, пряжи, основные свойства тканей и материалов;
33. Классификацию ткацких переплетений и свойства, которые они придают ткани;
34. Технологию производства различных материалов;
35. Особенности испытания текстильных материалов, классификацию, свойства и область применения текстильных материалов;
36. Ассортимент текстильных материалов и фурнитуры и их характеристику;
37. Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
38. Основные принципы подбора пакета текстильных материалов для швейных изделий;
39. Уход за готовыми изделиями;
310. Виды технологической документации по швейному материаловедению;
311. Компьютерные технологии обработки информации.

Уметь:

- У1. Определять волокнистый состав, структурные характеристики и свойства текстильных материалов;
- У2. Определять ассортимент материалов;



У3. Выполнять Конфекционирование пакета материалов для швейного изделия на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;

У4. Работать с различными источниками информации по формированию содержания дисциплины «Материаловедения»;

У5. Выполнять наглядные пособия и другую методическую работу.

Владеть:

В1. Лабораторным и органолептическим методами определения состава материала, а также технологических и гигиенических свойств текстильных тканей;

В2. Специальной терминологией;

В3. Навыками составления технологической документации;

В4. Методами организации самостоятельной работы;

В5. Умениями выполнять дидактические материалы, наглядные пособия;

В6. Навыками организации и оборудования рабочих мест и технологических зон в учебных мастерских.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 час.), семестр изучения – 3, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	3 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180
Контактная работа, в том числе:	54
Лекции	18
Лабораторные работы	36
Самостоятельная работа студента	126
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Экзамен	3 сем.

**Распределение трудоёмкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*



4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Введение	3	24	2	-	4	18
2. Получение, строение, свойства волокон, нитей, пряжи	3	28	4	-	6	18
3. Общие сведения о процессах получения тканей, полотен и материалов.	3	26	2	-	6	18
4. Характеристики строения тканей, полотен и материалов	3	24	2	-	4	18
5. Характеристика ассортимента тканей, полотен и материалов	3	26	2	-	6	18
6. Ассортимент скрепляющих и отделочных материалов.	3	26	4	-	4	18
7. Конфекционирование пакета материалов на изделие	3	26	2	-	6	18

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Введение

Основные задачи курса. Материаловедение как наука о строении, свойствах, ассортименте, приборах и методах оценки качества текстильных материалов, используемых в швейном производстве. Производство основных видов материалов, выпускаемых отечественной лёгкой промышленностью и за рубежом. Классификация в области материаловедения текстильных материалов.

Раздел 2. Получение, строение, свойства волокон, нитей, пряжи

Общие сведения о волокнах. Классификация текстильных волокон. Основные понятия и определения. Общие сведения о полимерах, составляющих волокна.

Основные характеристики свойств волокон. Получение, строение и свойства волокон растительного происхождения (хлопка, льна). Получение, строение и свойства волокон животного происхождения (шерсти, натурального шелка).



Получение строение, свойства химических волокон. Основные этапы получения химических волокон. Искусственные волокна (гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные). Синтетические волокна и нити (полиамидные, полиэфирные, полиакрилонитрильные и др.).

Раздел 3. Общие сведения о процессах получения тканей, полотен и материалов.

Общая схема производственного процесса прядильного производства. Понятие о пряже и прядении. Системы прядения: гребенная, кардная, аппаратная. Основные операции процесса прядения: хлопка, льна, шерсти, натурального шелка, искусственных волокон.

Классификация пряжи и нитей. Строение и свойства различных видов пряжи и комплексных нитей. Дефекты пряжи и нитей.

Ткацкое производство. Процесс получения тканей, полотен и материалов. Новые типы ткацких станков. Дефекты ткацкого производства, их виды и влияние на качество ткани.

Процессы отделки тканей. Особенности процессов отделки тканей различного волокнистого состава. Специальные виды отделок и их влияние на свойства тканей. Особенности отделки трикотажа.

Классификация нетканых полотен. Способы получения нетканых полотен: вязально-прошивной, холстопрошивной, нитепрошивной, тканепрошивной, иглопробивной, валяльный и клеевой. Область применения.

Классификация утепляющих полотен. Способы получения утепляющих материалов.

Раздел 4. Характеристики строения тканей, полотен и материалов

Волокнистый состав тканей, трикотажных и нетканых полотен. Органолептические методы определения волокнистого состава ткани. Структура лицевой и изнаночной сторон тканей. Нить основы и утка в тканях и трикотажных полотнах.

Строение трикотажного полотна.

Свойства тканей, трикотажных и нетканых полотен, утепляющих материалов и их влияние на технологические процессы. Условия эксплуатации.

Ткацкие переплетения. Классификация ткацких переплетений. Простые, мелкоузорчатые, сложные и крупноузорчатые переплетения тканей.

Главные, производные и рисунчатые переплетения трикотажных полотен.

Размерные характеристики.

Общие понятия о физико-механических свойствах, гигиенических свойствах и технологических свойствах тканей и полотен.

Раздел 5. Характеристика ассортимента тканей, полотен и материалов

Стандартная и торговая классификация тканей, полотен и материалов

Классификация швейных материалов для бытовой одежды по их назначению.



Ассортимент и характеристика бельевых материалов для изделий бельевой группы.

Ассортимент и характеристика швейных материалов для платья.

Ассортимент и характеристика швейных материалов костюмной группы.

Ассортимент и характеристика швейных материалов для плащей, курток, комбинезонов.

Ассортимент и характеристика швейных материалов для пальто.

Ассортимент и характеристика подкладочных и прокладочных тканей, специальных тканей.

Основные требования и назначения в соответствии с ГОСТами.

Раздел 6. Ассортимент скрепляющих и отделочных материалов.

Швейные нитки. Классификация, характеристика ассортимента, свойства швейных ниток и область применения.

Отделочные текстильные материалы. Виды, основные способы получения, свойства. Область применения. Требования, предъявляемые к качеству отделочных материалов.

Фурнитура. Классификация пуговиц по назначению, форме, характеру лицевой поверхности, способу прикрепления к одежде, способу получения. Качественные показатели.

Эстетические и эксплуатационные требования, предъявляемые к одежной фурнитуре.

Раздел 7. Конфекционирование пакета материалов на изделие

Понятие «конфекционирование». Основные требования к подбору пакета материалов для швейного изделия.

Основные этапы конфекционирования:

- подбор основного материала;
- выбор отделочных материалов;
- подбор прокладочных материалов;
- подбор скрепляющих материалов и фурнитуры.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии представлены комбинацией объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения. Осуществляются с использованием информационных лекций, семинаров, практических занятий или лабораторных работ. При использовании данных методов деятельность учащегося направлена на получение теоретических знаний и формирования практических умений по дисциплине.

2. Для поддержки самостоятельной работы обучающихся использованы информационно-коммуникационные образовательные технологии, в частности,



облачные технологии, электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), электронные средства обучения и электронно-библиотечные системы. При этом результативность организации самостоятельной работы обучающихся существенно повышается за счет доступности материалов, упорядоченности работ и возможности получения консультации преподавателя.

3. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий, нацелены на совместную работу в командах или группах и достижение качественного образовательного результата.

4. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Легезина, Г. И. Технологические процессы и оборудование отрасли (текстильная промышленность) : учебное пособие / Г. И. Легезина. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-0241-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87085.html>

2. Технология производства тканых текстильных материалов : учебное пособие / С. В. Илюшина, И. В. Красина, А. Н. Минязова, Р. Р. Мингалиев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2616-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100644.html>



3. Томина Т. А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия : учебное пособие. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - 122 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30103>.

4. Бузов, Б. А. Материалы для одежды. Ткани : учебное пособие для вузов [Гриф УМО] / Б. А. Бузов, Г. П. Румянцева. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 223 с.

5. Антонова М. В., Красина И. В. Нетканые текстильные материалы : учебное пособие. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 80 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62207>.

6.2 Дополнительная литература

1. Материалы для одежды : терминологический словарь. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 91 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61983>.

2. Букач Л. А., Ровнейко М. А. Материаловедение и технология ручной вышивки : учебное пособие. - Минск : Республиканский институт профессионального образования, 2015. - 328 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67650>.

3. Технология производства нетканых текстильных материалов : учебно-методическое пособие. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. - 36 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64020>.

4. Бузов, Б. А. Швейные нитки и клеевые материалы для одежды : учебное пособие для бакалавров и магистров [Гриф УМО] / Б. А. Бузов, Н. А. Смирнова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2013. - 191 с.

5. Практикум по материалам для одежды и конфекционированию : учебное пособие для вузов [Гриф УМО] / В. И. Стельмашенко [и др.]. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2012. - 143 с.

6. Бессонова, Н. Г. Материалы для отделки одежды : учебное пособие для бакалавров [Гриф УМО] / Н. Г. Бессонова, Б. А. Бузов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 143 с.

7. Материаловедение (Дизайн костюма) : учебник : учебное пособие для вузов по направлениям бакалавриат-магистратура и специальности 070600 "Дизайн" [Гриф УМО] / Е. А. Кирсанова [и др.]. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2014. - 393 с.

8. Сибирякова, Л. А. Конструирование, технология обработки, основные и прикладные материалы, используемые при изготовлении женских блузок [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. А. Сибирякова, В. Б. Козырева; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2015. - 166 с.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.



2. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».

2. Информационная система «Таймлайн».

3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Помещения для самостоятельной работы.

