

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

Материаловедение

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Специальность

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Квалификация

Технолог- конструктор

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Пятигорск 2021

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Материаловедение» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпуска для получения квалификации технолог-конструктор. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа Пятигорского института (филиала) СКФУ
Протокол № 8 от «22» 03 2021 г.

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Виды самостоятельных работ	14
3. Литература	15

1.Пояснительная записка

В связи с введением в образовательный процесс нового Государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

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

1. Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
2. Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
3. Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
4. Подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;

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

1. Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
2. Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
3. Особенности строения, назначения и свойства различных материалов;
4. Виды обработки различных материалов;
5. Требования к качеству обработки деталей;
6. Виды износа деталей и узлов;
7. Классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;
8. Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов;

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 30% - 50% от всего времени изучаемого цикла.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать уровень самостоятельности абитуриентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность студентов к самостоятельному труду; наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала; консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

Порядок сдачи и защиты рефератов.

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия
2. При оценке реферата преподаватель учитывает
 - Качество
 - Степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
 - Связность, логичность и грамотность составления
 - Оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.

3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.

4. Защита реферата студентом предусматривает

- Доклад по реферату не более 5-7 минут
- Ответы на вопросы оппонента.

На защите *запрещено* чтение текста реферата.

5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Содержание и оформление разделов реферата

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова " тема " и в кавычки не заключается.

Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название учебного заведения, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы.

В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают **оглавление**, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект / предмет / рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Библиографический список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата.

В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения. Литература в списке указывается в алфавитном порядке / более распространенный вариант - фамилии авторов в алфавитном порядке /, после указания фамилии и инициалов автора указывается название литературного источника, место издания / пишется сокращенно, например, Москва - М., Санкт - Петербург - СПб ит.д. /, название издательства / например, Мир /, год издания / например, 1996 /, можно указать страницы / например, с. 54-67 /. **Страницы можно указывать прямо в тексте**, после указания номера, под которым литературный

источник находится в списке литературы / например, 7 / номер лит, источника/, с. 67- 89 /. Номер литературного источника указывается после каждого нового отрывка текста из другого литературного источника.

В **приложении** помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы / таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д. /. Каждое приложение должно начинаться с нового листа / страницы / с указанием в правом верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами / без знака " № " /, например, " Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " / оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1) /.

Методические рекомендации по подготовке к письменному опросу

Письменный опрос – это один из методов проверки знаний учащегося по пройденному материалу в письменной форме.

Письменный контроль позволяет за короткое время проверить знания большого числа студентов одновременно. Используется письменный контроль знаний студентов в целях диагностики умения применять знания в учебной практике.

При подготовке к письменному опросу студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится письменный опрос.
2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.
3. Продумать логику и последовательность выполнения заданий.
4. Сдать выполненную в полном объеме работу в срок, установленный преподавателем.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся, вариант текущей проверки, процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

При подготовке к собеседованию студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится собеседование.
2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.
3. Продумать логику и последовательность изложения материала. Ответы на поставленные вопросы должны быть аргументированными.

Методические рекомендации по написанию тестов

В настоящее время тестирование достаточно широко используется в различных сферах общественной практики, в том числе и в виде опроса учащихся высших учебных заведений. Главная задача тестов состоит в выявлении полученных знаний у студентов. Тестирование представляет собой сгруппированные вопросы, относящиеся к конкретной теме, причем к каждому вопросу прилагается некоторое количество ответов (обычно 3-4 варианта), из которых студенту рекомендуется выбрать правильный (-ые).

Для того, что успешно пройти тестирование, готовиться к нему нужно заранее. Тестирование мобилизует знания студентов. Перед тестированием преподаватель озвучивает список тем и примерные вопросы, которые он представит в тестах. Подготовка начинается с изучения теории. Все вопросы, возникающие при изучении теории, заранее адресуйте своему преподавателю. Необходимо

также выучить все определения и понятия по предложенным разделам, которые могут встретиться в тесте, чтобы потом, в процессе тестирования не вспоминать, что значит тот или иной термин. Тесты позволяют проверить качество запоминания материала, но не имеют за собой развивающего мышление свойства. Поэтому тесты рекомендуется проводить по отдельным темам изучаемой дисциплины, которые вызывают наибольшую сложность при подготовке, а также содержат большое количество информации, которую необходимо закрепить в памяти студента. Будет еще больший эффект усваивания полученной на занятиях информации при сочетании тестирования и устных ответов.

Требования к выполнению самостоятельных заданий.

1. Прежде чем приступить к выполнению каждого практического задания, необходимо по конспекту и рекомендуемой литературе изучить программный материал данного задания.
2. Каждый учащийся после выполнения практического задания должен предоставить отчет по проделанной работе.
3. Отчет следует делать на формате А4 с одной стороны листа
4. После оформления практического задания и защиты учащийся получает зачет по выполненной работе, если:
 1. задание выполнено в полном объеме;
 2. задание выполнено в соответствии с требованиями к выполнению;
 3. учащийся может пояснить выполнение каждого этапа практического задания.

Методические рекомендации к выполнению самостоятельных заданий.

1. Прежде чем приступить к выполнению каждого практического задания, необходимо по конспекту и рекомендуемой литературе изучить программный материал данного задания.
2. Каждый учащийся после выполнения практического задания должен представить отчет по проделанной работе.
3. Отчет оформляется в тетради и должен содержать: название темы; приклеенные образцы; Результаты представить в табличной форме
4. После оформления практического задания и защиты учащийся получает зачет по выполненной работе, если:
 1. задание выполнено в полном объеме;
 2. задание выполнено в соответствии с требованиями к выполнению;
 3. учащийся может пояснить выполнение каждого этапа практического задания.

Самостоятельные задания

Тема 2.3 Отделка тканей.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: определить вид отделки, направление Н.О. и Н.У. пяти образцов тканей.

Результаты исследования конкретных образцов тканей.

Наименование и образец материала	Признаки по которым определены направления нити основы и утка	Вид отделки
Направление н.о; н.у		

	материала	
1	2	3
1. 2. 3. 4. 5.		

Тема 3.1 Состав тканей

Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать четыре образца ткани, определить их волокнистый состав, лицевую и изнаночную стороны.

Результаты исследования конкретных образцов тканей.

Наименование и образец материала Направление н.о; н.у	Особенности горения нитей по основе и по утку. Заключение о волокнистом составе образца.	Признаки по которым определены лицевая и изнаночная стороны материала.
1	2	3
1. 2. 3. 4.		

Тема 3.5 Свойства тканей.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: определить технологические свойства трех образцов ткани

Результаты исследования технологических свойств ткани.

Наименование и образец материала Направление н.о; н.у	Волокнистый состав	Усадка, %	Сопротивление резанию	Скольжение	Осыпаемость, Дан	Режимы ВТО

1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
3.						

Тема 4.1 Ассортимент х/б и льняных тканей.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать по три образца х/б, льняных тканей, определить их основные пошивочные свойства, назначение.

Результаты исследования конкретных образцов х/б и льняных тканей.

Наименование и образец материала Направление н.о; н.у	Назначение материала	Волокнистый состав	Переплетение	Сопротивление резанию	Скольжение	Осыпаемость, Дан	Усадка, %	Режимы ВТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Х/б ткани 1. 2. 3.								
Льняные ткани 1. 2. 3.								

Тема 4.2 Ассортимент шерстяных и шелковых тканей.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать по три образца шерстяной и шелковой тканей, определить их основные пошивочные свойства, назначение.

Результаты исследования конкретных образцов шерстяных и шелковых тканей.

Наименование и образец материала Направление н.о; н.у	Назначение материала	Волокнистый состав	Переплетение	Сопротивление резанию	Скольжение	Осыпаемость, Дан	Усадка, %	Режимы ВТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шерстяные ткани 1. 2. 3.								
Шелковые ткани 1. 2. 3.								

Тема 4.3 Нетканые материалы.

Задания каждому учащемуся: подобрать три образца нетканых материалов, визуально определить следующие характеристики: волокнистый состав, способ получения, технологические свойства, область применения.

Результаты исследования конкретных образцов нетканых полотен.

Образец полотна	Способ производства	Волокнистый состав	Художественно-колористическое оформление	Технологические свойства

1	2	3	4	5
1.				
2.				
3.				

Тема 4.4 Утепляющие материалы.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать три образца утепляющих материалов дать им характеристику (состав, способ производства, технологические свойства, применение).

Результаты исследования конкретных образцов утепляющих материалов.

Образец полотна	Способ производства	Волокнистый состав	Художественно-колористическое оформление	Технологические свойства
1	2	3	4	5
1.				
2.				
3.				

Тема 4.5 Материалы для соединения деталей одежды.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать швейные нитки для двух образцов тканей.

Подбор швейных ниток для конкретных образцов тканей.

Наименование и образец материала	Назначение материала	Волокнистый состав	Торговый номер рекомендуемых швейных ниток	Волокнистый состав рекомендуемых швейных ниток.
1	2	3	4	5
1.				
2.				

Тема 4.7 Одежная фурнитура. Прокладочные материалы.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: выполнить подбор фурнитуры и прокладочных материалов для изготовления швейных изделий (пальто, платье, юбка).

Выбор фурнитуры и прокладочных материалов для конкретных швейных изделий.

Наименование изделия	Наименование и образец материалов (основной, прокладочный материал, фурнитура).	Обоснование выбора материалов
1	2	3
1.Пальто 2.Платье 3.Юбка		

Тема 4.8 Выбор тканей и материалов для швейного изделия.

Индивидуальное задание каждому учащемуся: произвести выбор материалов для пакета юбки и платья.

Выбор тканей и материалов для пакета швейного изделия.

Наименование изделия:

Силуэт, объем:

Наименование и образец материалов	Характеристика материалов (поверхностная плотность, художественно-колористическое оформление, волокнистый состав, переплетение, технологические и гигиенические свойства)	Обоснование выбора материалов
1	2	3
1.Ткань верха 2.Подкладочный материал 3.Прокладочный материал		

4.Скрепляющие материалы		
5.Отделочные материалы		
6.Фцрнитура		

2. Виды самостоятельных работ

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
5 семестр			
1	Раздел 1 Текстильные волокна и нити Тема 1.1 Общие сведения о волокнах. Натуральные волокна Вид самостоятельной работы: Устное сообщение на тему: «Основные виды конструкционных, металлических и не металлических материалов.» Работа с литературой.	Собеседование Тестирование	2
2	Тема 1.2 Химические волокна Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы: «Новые виды химических волокон». Работа с литературой	Собеседование Тестирование	2
3	Раздел 2 Основы технологии производства тканых материалов Тема 2.1 Прядение Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы: «Новые виды пряжи». Работа с литературой.	Собеседование Тестирование	2
4	Тема 2.3 Отделка тканей Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: определить вид отделки, направление Н.О. и Н.У. пяти образцов тканей. Составление кроссвордов. Работа с литературой	Письменный опрос Тестирование	2
5	Раздел 3 Состав, строение и свойства тканей и конструкционных материалов. Тема 3.1 Состав тканей Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать четыре образца ткани, определить их волокнистый состав, лицевую и изнаночную стороны. Работа с литературой	Письменный опрос	2
6	Тема 3.5. Свойства тканей Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: определить технологические свойства трех образцов ткани	Тестирование	2
7	Раздел 4 Ассортимент тканей и других швейных материалов. Тема 4.1 Ассортимент х/б и льняных тканей Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся:	Письменный опрос	2

	подобрать по три образца х/б, льняных тканей, определить их основные пошивочные свойства, назначение. Работа с литературой.		
8	Тема 4.2 Ассортимент шерстяных и шелковых тканей Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать по три образца шерстяной и шелковой тканей, определить их основные пошивочные свойства, назначение. Работа с литературой.	Собеседование Тестирование	2
9	Тема 4.3 Нетканые материалы Вид самостоятельной работы: Задания каждому учащемуся: подобрать три образца нетканых материалов, визуально определить следующие характеристики: волокнистый состав, способ получения, технологические свойства, область применения.	Собеседование Тестирование	2
6	Тема 4.4 Утепляющие материалы Вид самостоятельной работы: Устное сообщение на тему: «Объемные нетканые полотна, свойства и их применение» Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать три образца утепляющих материалов дать им характеристику (состав, способ производства, технологические свойства, применение) . Углубленное изучение строения и свойств натурального и искусственного меха, написание реферата	Реферат Собеседование Тестирование	2
7	Тема 4.5 Материалы для соединения деталей одежды Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: подобрать швейные нитки для двух образцов тканей.	Собеседование Тестирование	2
8	Тема 4.7 Одежная фурнитура. Прокладочные материалы и ткани Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: выполнить подбор фурнитуры и прокладочных материалов для изготовления швейных изделий (пальто, платье, юбка). Углубленное изучение свойств одежной фурнитуры и прокладочных материалов. Написание и проработка конспекта	Собеседование Тестирование	4
9	Тема 4.8 Выбор тканей и материалов для швейного изделия Вид самостоятельной работы: Индивидуальное задание каждому учащемуся: произвести выбор материалов для пакета юбки и платья. Углубленное изучение этапов выбора материалов для пакета одежды. Работа с литературой. Написание реферата	Реферат Собеседование	4
	Итого:		30

3. Литература

Основная литература:

1. Алексеев, В. С. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1894-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87077.html>

2. Тюменев, Ю.Я. Материалы для процессов сервиса в индустрии моды и красоты : учебное пособие / Ю.Я. Тюменев, В.И. Стельмашенко, С.А. Вилкова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 400 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02241-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452657>

3. Максимюк, Е. В. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / Е. В. Максимюк. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с. — ISBN 978-985-503-933-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94318.html>.

Дополнительная литература:

1. Кумпан, Е.В. Виды декорирования текстильных материалов и готовых изделий : учебное пособие / Е.В. Кумпан, Г.Р. Залялютдинова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 212 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560617>

2. Каграманова, И. Н. Технология швейных изделий : лабораторный практикум : учеб. пособие / И.Н. Каграманова, Н.М. Конопальцева. - М. : ИД "Форум", 2020. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - Прил.: с. 262-301. - Библиогр.: с. 302-303. - ISBN 978-5-8199-0864-8

Интернет – ресурсы:

- <http://shveyp.ru/category/materialovedenie-shvejnogo-proizvodstva/> - Швейное производство
- <http://msd.com.ua/shvejnoe-proizvodstvo/klei-i-kleevye-prokladochnye-materialy-primenyayemye-v-shvejnom-proizvodstve/> - Клеи и клеевые прокладочные материалы, применяемые в швейном производстве

<http://www.mashyk.ru/press2.shtml> - Технология производства трикотажных изделий.