

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Материаловедение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
Учебный план	54.03.03 Искусство костюма и текстиля		
Направленность (профиль)	Дизайн текстиля (для костюма)		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	64	Виды контроля в семестрах: зачет, 6 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	38		
самостоятельная работа	26		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	26	26	26	26
Часы на контроль				
Итого	64	64	64	64

Программу составил(и):

Сташева М.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Новосад Т.Н., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Материаловедение

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля. Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. N 1005

составлена на основании учебного плана

54.03.03 Искусство костюма и текстиля

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)

Зав. кафедрой Грузинцева Н.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ДКТ им.Н.Г.Мизоновой Сурикова О.В. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих им квалифицированное решение задач по определению состава, структуры и свойств материалов, применяемых для изготовления одежды; а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций.
Задачи:	- изучение классификации текстильных материалов (на основные группы) и их потребительских свойств; - изучение основных понятий, классификаций и ассортимента текстильных материалов, а также факторов, формирующих качество, требований к качеству, в т.ч. безопасности; - изучение идентифицирующих признаков текстильных материалов, оценка качества: показатели, градация; дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения; методы оценки качества; - изучение принципов конфекционирования материалов в пакет изделия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Обучающиеся должны знать классификацию текстильных изделий, уметь использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, знать дисциплину "Введение в профессиональную деятельность".
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	"Выполнение проекта в материале", "Колорирование тканей", "Производственная практика (преддипломная)", "Производственная практика (преддипломная)".

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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, определяет связи между ними	
УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	
УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	
УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	
УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	
ПК-7:Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных изделий различного назначения, осуществлять контроль над их выработкой в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации	
ПК-7.2. Выполнять оценку свойств материалов и изделий легкой промышленности и сравнительную оценку показателей качества с нормативными данными и подбирать материалы для модели/коллекции моделей одежды	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	- ассортимент материалов для изделий легкой промышленности (волокна, нити, пряжа, ткани, трикотажные и нетканые полотна, кожи, меха) и перспективы его развития; принципы и методы конфекционирования материалов(САПР, CLO-3D, технологии 3-D печати изображений и одежды).
Уметь:	- производить оценку свойств материалов для одежды, используя современную испытательную аппаратуру.
Владеть:	- методами оценки свойств материалов и изделий легкой промышленности и сравнительной оценки показателей качества с нормативными данными; - методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемых материалов и готовых изделий, практическими методами конфекционирования материалов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Классификация текстильных материалов. Тема 1. Общие сведения о текстильных материалах. Тема 2. Классификация текстильных материалов. Тема 3. Современные электронные базы нормативных документов.			
/Лек/	6	2	
/Лаб/	6	4	
/СР/	6	6	
Раздел 2. Строение и свойства текстильных материалов. Тема 1. Строение волокон и нитей. Тема 2. Строение текстильных полотен (тканых, нетканых, трикотажных). Тема 3. Передовые промышленные технологии получения текстильных материалов и изделий. Тема 4. Классификация свойств текстильных материалов (геометрические, механические, физические). Тема 5. Свойства текстильных волокон, нитей, полотен. Тема 6 Оценка свойств текстильных материалов на основе современных цифровых технологий. Тема 7. Изменение строения и свойств полотен в процессе их переработки и использования.			
/Лек/	6	6	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	12	
Раздел 3. Ассортимент текстильных материалов. Тема 1. Ассортимент текстильных волокон и нитей. Тема 2. Ассортимент тканых полотен (хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых, смешанных). Тема 3. Ассортимент нетканых и трикотажных полотен. Тема 4. Ассортимент кожи и меха.			
/Лек/	6	6	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	8	
/За/	6	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). Для реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется информационно-образовательная среда вуза. При изучении дисциплины предусмотрены лекции и практические занятия. При чтении лекций, в том числе, используется объяснительно-иллюстративный метод изложения информации, презентации и т.д. При проведении практических занятий используются активные и интерактивные методы обучения, занятия проводятся в диалоговой форме, используется демократический стиль взаимодействия преподавателя и студентов. Обязательным элементом обучения является проектная деятельность, авторские доклады/электронные презентации, имеющие творческо-исследовательскую направленность. Основной проект может носить информационный характер или быть аналитическим. Обучающимся предоставляется выбор тематики и характера выполнения проекта: информационный проект (сообщения с презентацией по избранной из данного списка теме); аналитико-исследовательский (сопоставительный или проблемный анализ по избранной из заданного списка теме). Обязательным элементов практических занятий является работа с наглядными пособиями и раздаточным материалом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Примерный перечень вопросов к зачету: 1. Классификация и характеристика ассортимента натуральных волокон. 2. Классификация и характеристика ассортимента химических волокон. 3. Классификация и характеристика ассортимента искусственных волокон. 4. Классификация и характеристика ассортимента синтетических волокон. 5. Характеристика ассортимента пряжи и нитей. 6. Классификация и характеристика ткацких переплетений. 7. Классификация тканей. 8. Классификация и характеристика ассортимента хлопчатобумажных тканей. 9. Классификация и характеристика ассортимента льняных тканей. 10. Классификация и характеристика ассортимента шелковых тканей. Вопросы и задания для самостоятельной работы: 1. На какие категории (подмножества) делят ткани по назначению? 2. На какие категории (подмножества) делят ткани по сырьевому (волокнистому) составу?

3. На какие категории (подмножества) делят ткани по виду переплетения?
4. На какие категории (подмножества) делят ткани по цветовому оформлению?
5. Из пряжи какого способа прядения вырабатывают шерстяные камвольные ткани?
6. Из пряжи какого способа прядения вырабатывают шерстяные суконные ткани?
7. Перечислите классификационные признаки деления текстильных товаров в ОКП на классы, подклассы, группы, подгруппы, виды.
8. Перечислите классификационные признаки деления тканей в ЕТТ ЕАЭС России на группы, подгруппы, позиции, подпозиции, субпозиции, подсубпозиции.
9. Что такое микрофибра?
10. Что такое волокно лиоцелл?

Примеры тестов для контроля знаний:

1. Какие волокна относятся к натуральным волокнам растительного происхождения?

- 1) рами 2) альпака 3) гуанако
- 4) модал 5) лавсан

2. Каким ткацким переплетением вырабатывают бязь?

- 1) полотняным 2) саржевым 3) атласным
- 4) сатиновым 5) репсовым

3. Какие ткани относятся к шерстяным?

- 1) ткани, содержащие 96 % шерсти 2) ткани, содержащие 76 % шерсти
- 3) ткани, содержащие 66 % шерсти 4) ткани, содержащие 56 % шерсти
- 5) ткани, содержащие 46 % шерсти

Темы рефератов:

1. Характеристика ассортимента современных видов лубяных волокон.
2. Редкие виды шерсти. Характеристика ассортимента современных видов шерстяных волокон.
3. Характеристика ассортимента современных видов искусственных волокон.
4. Характеристика ассортимента современных видов синтетических волокон.
5. Характеристика ассортимента нетканых материалов.
6. Характеристика ассортимента ковров и ковровых изделий.
7. Характеристика ассортимента текстильных материалов с пленочным покрытием.
8. Характеристика ассортимента мебельно-декоративных тканей.
9. Характеристика ассортимента постельного белья и постельных принадлежностей.
10. Характеристика ассортимента бельевых тканей.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РГД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Коноплев Ю.В.	Лабораторный практикум по методам исследования материалов: учебное пособие для вузов, 120 с , ,	Иваново: ИГТА, 2009. ,
Л1.2	Моисеев О.Н., Шевырев Л.Ю., Иванов П.А. ; под общ. ред. О.Н. Моисеева	Материаловедение : учебное пособие. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464215 , ,	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017,
Л1.3	Кирсанова Е.А., Шустов Ю.С., Куличенко А.В., Жихарев А.П.	Материаловедение (Дизайн костюма): учебник, ,	Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Брагин В.А., Бубнов Э.А., Крохалев В.С.	Материаловедение: справочные материалы : учебное пособие., ,	Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018,
Л2.2	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): учебник для вузов. - 2-е изд. ; стер., ,	М. : Академия, 2004,
Л2.3	Чухловина Н.А.	Материаловедение : учебное пособие. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612034 , ,	Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.3.2.1	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам", http://window.edu.ru/window/catalog
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.4	Официальный портал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарта). Представлены информационные ресурсы по вопросам технического регулирования, стандартизации, подтверждения соответствия и метрологии, http://www.gost.ru/
7.3.2.5	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) библиотечный фонд ИВГПУ;
- 2) мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) образцы товаров;
- 4) каталоги видов, разновидностей, фасонов и моделей товаров;
- 5) приборы: для измерения показателей качества материалов, аналитические весы и другие приборы;
- 6) средства измерения: уровни, гибкие металлические линейки с ценой деления 1 мм и др.;
- 7) наборы реактивов для реализации методик экспертизы товаров;
- 8) стандарты на продукцию (товары), терминов и определений, правила приемки и методы контроля качества товаров;
- 9) Общероссийский классификатор продукции;
- 10) Единый таможенный тариф - ЕТТ ЕАЭС (ТН ВЭД России);
- 11) подборка видеоматериалов по ассортименту и оценке качества товаров.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочей программе дисциплины и ежегодно обновляется.

В качестве материальной базы используются аудитории кафедры, оборудованные плакатами, раздаточным материалом (стандарты, каталоги, альбомы). При кафедре организована компьютерная лаборатория с установленным лицензионным программным обеспечением. Для проведения лекции-визуализации используются наглядные пособия (схемы, рисунки и т.п.) и следующее оборудование: ноутбук, проектор и экран.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к зачету, лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия требуют предварительного знакомства с теоретическим (лекционным) материалом, а также самостоятельного изучения отдельных вопросов по заданным темам. После завершения занятия необходимо проверить правильность выполнения работы у преподавателя, оформить отчет и отчитаться по данной теме.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендуемой литературе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Можно дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы и использовать их в дальнейшем обучении.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение тестовых заданий;
- выступления с докладами, сообщениями;
- защиту выполненных лабораторных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины, в форме блиц-игры;
- оценку уровня усвоения материала в виде интерактивной технологии получения обратной связи – график;
- участие в собеседованиях, дискуссиях (идейная карусель, приоритеты, пленарная дискуссия) и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к тестированию;
- подготовки рефератов;
- подготовка к экзамену.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – экзамену.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.