

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.08.2024 14:08:16
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по образовательной деятельности

_____ С.Г. Дембицкий

« ____ » _____ 20 ____ г.

Колледж ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Материаловедение

Специальность: 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология
швейных изделий

ФГОС СПО утвержден приказом Минпросвещения России

от «14» июня 2022 г. № 443

Квалификация Технолог-конструктор

Уровень подготовки – базовый

Форма подготовки – очная

Москва, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Организация разработчик рабочей программы: ФГБОУ ВО «РГУ им. А. Н. Косыгина».

Подразделение: Колледж РГУ им. А. Н. Косыгина

Разработчики: Румянцева Г. П., к.т.н., доцент, преподаватель колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.1.1 ОК.01 ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> изображать материалы в эскизах изделий на основе анализа их свойств для конкретного применения 	<ul style="list-style-type: none"> ассортимент, область применения и свойства материалов
ПК.1.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> выбирать и применять материалы для создания высококачественного востребованного изделия консультировать по подбору материалов 	<ul style="list-style-type: none"> текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю ассортимент материалов, отвечающих модному дизайну, их свойства, способы применения, требования по уходу принципы сочетания материалов
ПК.2.2 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> моделировать изделия с учётом свойств проектируемых материалов 	<ul style="list-style-type: none"> поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов
ПК 3.1. ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> выбирать рациональные способы технологии и технологических режимов производства изделий в зависимости от вида и свойств материалов. подбирать комплект материалов для изготовления изделия, рекомендации по уходу за изделием 	<ul style="list-style-type: none"> технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам свойства различных материалов и принципы обращения с ними при раскрое, шитье, влажно-тепловой обработке конфекционирование, принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	
	3 семестр	Всего
Объем образовательной программы дисциплины, в т.ч.	58	58
Основное содержание, в т.ч.	40	40
теоретическое обучение	20	20
практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18 (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа.	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Семестр 3			
Основное содержание			
Раздел 1. Строение материалов для одежды		16	
Тема 1.1. Строение и разновидности текстильных волокон и нитей	<p>Содержание учебного материала Введение. Материаловедение - наука о строении и свойствах материалов. Место материаловедения в системе наук. Основные виды материалов, которые применяются в легкой промышленности и их классификация. Общая характеристика классификационных групп материалов. Текстильные волокна: натуральные и химические. Строение и основные свойства волокон, способы их распознавания. Текстильные нити: пряжа, комплексные, текстурированные, фасонные и др. виды нитей, их получение, строение и основные свойства.</p>	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<p>Практическое занятие 1. Определение волокнистого состава текстильных материалов. Практическое занятие 2. Анализ структуры текстильных нитей.</p>	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
Тема. 1.2. Строение и разновидности тканей и трикотажных полотен	<p>Содержание учебного материала Ткани, способы их получения и особенности строения. Классификация переплетений нитей в ткани. Основные характеристики структуры тканей и методы их определения. Трикотажные полотна, способы получения основовязаных и поперечновязаных полотен, особенности их строения. Основные характеристики структуры трикотажных полотен и методы их определения.</p>	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,

			ОК.07, ОК.09
	Практическое занятие 3. Определение вида ткацких переплетений. Определение вида трикотажных переплетений.	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
Тема 1.3. Строение и разновидности нетканых полотен	Содержание учебного материала Нетканые полотна, способы их получения, особенности строения. Классификация нетканых полотен. Основные характеристики структуры нетканых полотен. Разновидности нетканых полотен и их характеристика.	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Практическое занятие 4. Определение вида нетканых полотен.	1	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
Тема 1.4. Строение и разновидности натуральных и искусствен-	Содержание учебного материала Сырьевые ресурсы кожевенного сырья. Основные сведения о выделке натуральных кож. Особенности строения кож. Разновидности кож для одежды. Искусственные и синтетические кожи, способы их получения. Разновидности данных материалов в зависимости от назначения, основные характеристики их строения. Практическое занятие 5.	2 1	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04,

ных кож	Изучение строения и разновидностей мягких натуральных и искусственных кож.		ОК.05, ОК.07, ОК.09
Раздел 2. Свойства текстильных материалов		16	
Тема 2.1. Геометрические и механические свойства материалов. Характеристики свойств материалов при растяжении и изгибе; фрикционные свойства материалов.	Содержание учебного материала Общая классификация свойств материалов. Геометрические свойства материалов: длина, ширина, толщина, методы их определения. Линейная и поверхностная плотности материалов. Механические свойства. Растяжение материалов. Полуцикловые характеристики, получаемые при одноосном растяжении материалов, методы их определения. Двухосное и многоосное растяжение материалов. Одноосное раздирание материалов. Влияние различных факторов на характеристики свойств материалов при растяжении. Релаксационные процессы при растяжении. Компоненты полной деформации. Изгиб материалов. Жесткость, драпируемость и несминаемость. Методы и приборы их определения. Влияние различных факторов на поведение материалов при изгибе. Трение материалов. Приборы и методы определения коэффициента тангенциального сопротивления материалов. Раздвигаемость и осыпаемость нитей в ткани. Приборы и методы определения этих характеристик.	6	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Практические занятия 6, 7. Определение прочностных характеристик при одноосном растяжении. Определение жесткости при изгибе и драпируемости текстильных материалов Определение несминаемости текстильных материалов Определение осыпаемости ткани и устойчивости ткани к раздвигаемости нитей.	4	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
Тема 2.2. Физические свойства материалов	Содержание учебного материала Сорбционные свойства материалов (процессы поглощения). Сорбция влаги материалами и факторы, ее обуславливающие. Влияние состава и структуры материала на его сорбционные свойства. Основные характеристики гигроскопических свойств материалов, методы их определения. Проницаемость материалов. Воздухо-, паро-, водо-, пылепроницаемость, приборы и методы определения этих характеристик. Влияние различных факторов на проницаемость материалов. Практическое занятие 8. Определение водопоглощаемости и капиллярности текстильных материалов	2	ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.

№ n/n	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1.	<p>Теоретические занятия Аудитория №1703</p> <p>Посадочных мест 80, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, меловая доска; технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: экран настенный, проектор. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.</p>	119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1
2.	<p>Практические занятия Аудитория №1509</p> <p>Кабинет материаловедения</p> <p>Посадочных мест 20, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, специализированное оборудование: микроскопы, лабораторные весы, разрывные машины, приборы для определения жесткости, драпируемости, несминаемости, осыпаемости, раздвигаемости, воздухопроницаемости и др., наборы учебно-методических и наглядных пособий, альбомов, планшетов, соответствующие рабочей программе дисциплины.</p>	119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1
3.	<p>Промежуточная аттестация Аудитория 1509</p> <p>Кабинет материаловедения</p> <p>Посадочных мест 20, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, специализированное оборудование: микроскопы, лабораторные весы, разрывные машины, приборы для определения жесткости, драпируемости, несминаемости, осыпаемости, раздвигаемости, воздухопроницаемости и др., наборы учебно-методических и наглядных пособий, альбомов, планшетов, соответствующие рабочей программе дисциплины.</p>	119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная литература, в том числе электронные издания							
1	А. П. Жихарев [и др.].	Материаловедение обувного производства	Учебное пособие	М.: М. : Издательский центр «Академия»	2010	-	1 экз
2.	Б.А. Бузов Н.Д. Алыменкова	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	Учебное пособие	М. : Издательский центр «Академия»	2008	-	
Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Н. А. Савостицкий, Э. К. Амирова.	Материаловедение швейного производства	Учебник	М. : Издательский центр «Академия»	2012 2004 2002 2000	-	1 экз 1 экз 1 экз 7 экз
2	Б. А. Бузов, Г. П. Румянцева	Материалы для одежды. Ткани	Учебное пособие	М.: ИД «Форум» - Инфра-М	2012 2015 2019	http://znanium.com/catalog/product/312591	104 экз 4 экз
3	Н.Г. Бессонова	Материалы для отделки одежды	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2020	-	

Электронные ресурсы:

1. Библиотека легкой промышленности: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: T-STILE.info, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>ассортимент, область применения и свойства материалов;</p> <p>текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю ассортимента материалов, отвечающих модному дизайну, их свойства, способы применения, требования по уходу; принципы сочетания материалов</p> <p>поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов</p> <p>технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам</p> <p>свойства различных материалов и принципы обращения с ними при раскрое, шитье, влажно-тепловой обработке; конфекционирование, принципы бережливого производства</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i></p> <p>Обучающийся при выполнении практического задания демонстрирует знание строения материалов для одежды и их разновидности, знание геометрических, механических, физических свойств материалов, основные критерии их оценки, знание ассортимента текстильных материалов, их назначение, знание методики выбора материала на изделие, а также подбора материалов в пакет швейного изделия.</p>	<p><u>Текущий контроль успеваемости</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита лабораторных работ; • Контрольная работа (представляет собой проведение анализа образцов материалов (тканей, трикотажа, нетканых полотен) по схеме: определение волокнистого состава, структуры нитей, переплетений (составление характеристик переплетений по классификациям)). <p><u>Промежуточная аттестация в форме:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - другие формы контроля (3 семестр) - экзамен
		<p><u>Текущий контроль успеваемости</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Защита лабораторных работ; • Контрольная работа (представляет собой проведение анализа образцов материалов (тканей, трикотажа, нетканых полотен) по схеме: определение волокнистого состава, структуры нитей, переплетений (составление характеристик переплетений по классификациям)). <p><u>Промежуточная аттестация в форме:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - другие формы

		контроля (3 семестр) - экзамен
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>изображать материалы в эскизах изделий на основе анализа их свойств для конкретного применения; выбирать и применять материалы для создания высококачественного востребованного изделия консультировать по подбору материалов; моделировать изделия с учётом свойств проектируемых материалов; выбирать рациональные способы технологии и технологических режимов производства изделий в зависимости от вида и свойств материалов. подбирать комплект материалов для изготовления изделия, рекомендации по уходу за изделием.</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых умений:</i></p> <p>Обучающийся должен уметь определять волокнистый состав и структурные характеристики текстильных материалов, уметь проводить испытания материалов при оценке их свойств, ориентироваться в ассортименте текстильных материалов,</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Просмотр работ</p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знания:</i></p> <p><i>Ассортимент, область применения и свойства материалов</i></p>	<p><i>Перечисляет виды материалов для одежды по назначению, по составу, по способу производства.</i></p> <p><i>Определяет область использования каждого материала</i></p> <p><i>Формулирует показатели свойств и критерии их оценки.</i></p>	<p><i>Оценка результатов тестирования</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i></p>
<p><i>Текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю</i></p> <p><i>Ассортимент материалов, отвечающих модному дизайну, их свойства, способы применения, требования по уходу.</i></p> <p><i>Принципы сочетания материалов</i></p>	<p><i>Излагает текущие модные тенденции и темы в применении к материалам, цвету и стилю.</i></p> <p><i>Выделяет материалы, соответствующие модному дизайну, даёт характеристику их свойств и рекомендации по применению и уходу</i></p> <p><i>Сочетает материалы по цветам, фактурам, свойствам</i></p>	<p><i>Оценка результатов тестирования</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>
<p><i>Поведение материалов в различных силуэтных линиях, правила кроя материалов</i></p>	<p><i>Анализирует поведение материалов в различных силуэтных линиях.</i></p> <p><i>Формулирует, правила кроя материалов</i></p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Оценка результатов тестирования</i></p>
<p><i>Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам.</i></p> <p><i>Свойства различных материалов и принципы обращения с ними при раскрое, шитье, влажно-тепловой обработке. Конфекционирование, принципы бережливого производства</i></p>	<p><i>Формулирует требования к материалам, показатели свойств и критерии их оценки.</i></p> <p><i>Дает рекомендации по раскрою, шитью, влажно-тепловой обработке, конфекционированию.</i></p> <p><i>Излагает принципы бережливого производства</i></p>	<p><i>Оценка результатов тестирования</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i></p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изображать материалы в эскизах изделий на основе анализа их свойств для конкретного применения 	<p><i>Выполняет эскизы моделей, демонстрирующие толщину, драпируемость жёсткость материалов, фактуру</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • выбирать и применять материала для создания высококачественного востребованного изделия. консультировать по подбору материалов 	<p><i>Производит обоснованный подбор основных, отделочных, прикладных материалов и фурнитуры для создания изделий, отвечающих требованиям современного дизайна.</i></p> <p><i>Осуществляет консультирование по выбору материалов на основании потребительских и промышленных требований</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • моделировать изделия с учётом свойств проектируемых материалов 	<p><i>Выполняет моделирование фасонных особенностей изделий с учётом толщины, растяжимости, драпируемости, жёсткости материалов, вида их фактуры</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • выбирать рациональные способы технологии и технологических режимов производства изделий в зависимости от вида и свойств материалов. • подбирать комплект материалов для изготовления изделия, рекомендации по уходу за изделием 	<p><i>Производит обоснованный выбор режимов обработки для швейных машин, оборудования для влажно-тепловой обработки.</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</i></p>

Разработчики рабочей программы:

Разработчик

Румянцева Г.П.

Рабочая программа согласована:

Директор колледжа

Береснев Д.Н.

Начальник

управления образовательных программ и проектов

Никитаева Е.Б.