

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Высшая школа народных искусств (академия)»

Кафедра профессиональных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрой

протокол № 8

от 21.04 2020 г.

Зав. кафедрой

 Д.Н. Баранова

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СПИИ ВШНИ

 О.В. Озерова

«21» 04 2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03

Материаловедение

Сергиев Посад

2020

Программа составлена в соответствии с федеральными государственным стандартом (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 29.02.04. «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 15» мая 2014 г. № 534.

Организация-разработчик: Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа народных искусств (академия)»

Разработчик:

Антипина Н.В., преподаватель СПИИ ВШНИ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.04. Конструирование, моделирование технология швейных изделий.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области проектирования и изготовления швейных изделий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общая профессиональная дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей.

знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- особенности строения, назначения и свойства различных материалов;
- виды обработки различных материалов;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;
- требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **156** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **108** часов;

самостоятельной работы студента **48** часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися видом деятельности (ВД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.2.	Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.
ПК 1.4.	Выполнять наклочку деталей на фигуре или манекене.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
лабораторные работы	48
практические занятия	-
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Материаловедение**

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. Общие сведения о строении и получении текстильных материалов			
Тема 1.1. Текстильные волокна	Содержание учебного материала	10	
	1 Введение. Задачи курса. Виды текстильных материалов, их классификация	4	3
	2 Понятие о волокне. Свойства волокон. Классификация волокон.		3
	3 Натуральные волокна. Классификация, строение, свойства. Общие представления о получении и переработке. Область использования		2
	4 Химические волокна. Классификация, строение, свойства. Общие представления о производстве. Область использования		2
	Лабораторные работы	6	
	1 Микроскопия волокон		
	2 Распознавание натуральных волокон методом горения		
	3 Распознавание химических волокон методом горения		
	Самостоятельная работа студента	4	
	Обзор литературных источников по теме «Новые виды текстильных материалов»		
Тема 1.2. Текстильные нити	Содержание учебного материала	10	
	1 Понятие о текстильных нитях. Виды нитей, классификация. Общие представления о процессах получения. Строение и свойства, область использования	4	3
	Лабораторные работы	6	
	1 Определение вида текстильных нитей, особенностей строения, классификация нитей		
	2 Определение линейной плотности и крутки швейных нитей		
	3 Определение механических свойств нитей при растяжении		
	Контрольные работы		
	1 Ассортимент, свойства и область применения волокон и нитей		
	Самостоятельная работа студента	4	
	Выполнение альбомов с образцами и описанием свойств и структуры текстильных нитей		
Тема 1.3. Ткани	Содержание учебного материала	16	
	1 Строение тканей. Общие сведения о процессах ткацкого производства. Классификация ткацких переплетений. Влияние переплетений на свойства тканей	10	3
	2 Характеристики структуры. Геометрические свойства тканей		2
	3 Трикотаж. Общие представления о процессах трикотажного производства. Структура трикотажных полотен.		2
	4 Влияние свойств тканей и трикотажа на процессы швейного производства		3
	5 Определение дефектов и сортности тканей		
	Лабораторные работы	6	
	1 Определение вида переплетения образцов тканей и трикотажа		
	2 Определение поверхностной плотности и структуры тканей		
	3 Определение поверхностной плотности и структуры трикотажа		
	Самостоятельная работа студента	6	

	Выполнение альбомов (карт) с образцами тканей, описанием их свойств и рекомендациями по технологической переработке		
Тема 1.4. Механические свойства тканей	Содержание учебного материала	20	
	1 Механические свойства текстильных материалов при растяжении	<i>14</i>	2
	2 Одноцикловые характеристики при растяжении. Приборы и методы их определения		3
	3 Жесткость текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	4 Драпируемость текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	5 Нemiноемость текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	6 Осыпаемость и раздвижка нитей в швах текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	7 Прорубаемость текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	Лабораторные работы	<i>6</i>	
	1 Определение жесткости и драпируемости текстильных материалов		
	2 Определение несминаемости и осыпаемости текстильных материалов		
	3 Определение прорубаемости и раздвижки нитей в швах		
	Самостоятельная работа студента	<i>8</i>	
	Подготовка обзоров специальной литературы, периодических изданий, материалов Интернета на тему «Современный ассортимент трикотажных полотен»		
Тема 1.5. Физические свойства тканей	Содержание учебного материала	20	
	1 Гигроскопические свойства текстильных тканей. Сущность процессов сорбции и десорбции текстильных материалов. Приборы и методы определения	<i>10</i>	2
	2 Паропроницаемость и воздухопроницаемость текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	3 Изменение линейных размеров текстильных материалов текстильных материалов. Приборы и методы определения		
	4 Износостойкость текстильных материалов. Факторы, влияющие на износостойкость. Пиллингуемость. Приборы и методы определения		
	5 Устойчивость окрасок текстильных полотен к различным физико-механическим воздействиям. Приборы и методы определения		
	Лабораторные работы	<i>10</i>	
	1 Определение влажности, гигроскопичности, влагоотдачи текстильных материалов		
	2 Определение капиллярности и капиллярности текстильных материалов		
	3 Определение усадки текстильных материалов. ВТО		
	4 Определение устойчивости окраски текстильных полотен к различным воздействиям		
	5 Определение паропроницаемости и воздухопроницаемости		
	Самостоятельная работа студента	<i>8</i>	
	Изучение новых материалов, свойств и их методов определения		
Раздел 2. Ассортимент и свойства материалов для одежды			
Тема 2.1 Ассортимент и свойства материалов верха	Содержание учебного материала	16	
	1 Системы классификации тканей. Бельевые ткани: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента.	<i>6</i>	2
			3
2 Плательные и сорочечные ткани: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента.		3	

	3	Костюмные ткани: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента		3
	4	Пальтовые ткани: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента		
	5	Плащевые и курточные ткани: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента		
	6	Трикотажные полотна, используемые в качестве материалов верха: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития данного ассортимента		
	7	Нетканые полотна, используемые в качестве материалов верха: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту, перспективы развития ассортимента		
	Лабораторные работы		10	
	1	Выбор материала верха для заданных изделий плательного и пальтово - костюмного ассортимента		
	Самостоятельная работа студента		6	
	Выполнение альбомов (карт) с образцами материалов заданного назначения с описанием вида материала, назначения, структуры, состава, свойств и т.д.			
Тема 2.2 Ассортимент и свойства подкладочные и прикладных материалов	Содержание учебного материала		8	
	1	Подкладочные и прокладочные материалы: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту	6	3
	2	Утепляющие и материалы для соединения деталей одежды: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту		3
	3	Отделочные материалы и фурнитура: ассортимент, свойства, требования, предъявляемые к данному ассортименту		3
	Лабораторные работы		2	
	2	Выбор подкладочных и прикладных материалов для заданных швейных изделий различного назначения. Разработка предложений по использованию подкладочных и прикладных материалов на основе маркировок, технических характеристик и анализа их свойств		
	Самостоятельная работа студента		6	
Анализ ассортимента прикладных, подкладочных, вспомогательных, отделочных материалов, представленных в торговых предприятиях республики				
Раздел 3. Конфекционирование материалов	Содержание учебного материала		8	
	1	Задачи конфекционирования. Организация конфекционирования.	6	3
	2	Принципы конфекционирования материалов в пакет в зависимости от вида и класса швейного изделий		3
	Лабораторные работы		2	
	3	Выполнение конфекционных карт к швейным изделиям, заданным техническим рисунком, эскизом		
	Самостоятельная работа студента		6	
Выполнение конфекционных карт на модели, выбранные из журналов мод				
Всего:			156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения; лаборатории испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета: ученические места

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: испытательное оборудование: разрывные машины для нитей и тканей (с приспособлением для определения осыпаемости), весовые квадранты; аналитические весы; микроскопы; лупы; мотовило; круткомеры; приборы для определения жесткости, драпируемости, устойчивости к истиранию и пиллингу; действию светопогоды; водостойкости; сухие и влажные эксикаторы; сушильная печь

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ибатуллина, А. Р. Качество тканей и трикотажа : учебно-методическое пособие / А. Р. Ибатуллина, А. С. Парсанов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2160-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79301.html> (дата обращения: 09.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. 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> (дата обращения: 09.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Красина, И. В. Натуральные текстильные волокна и методы их модификации : учебное пособие / И. В. Красина, А. С. Парсанов, Е. А. Панкова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2398-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94997.html> (дата обращения: 09.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Стельмашенко В.И., Т.В.Розаренова Т.В. Материалы для одежды и их конфекционирование. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320с
5. Тюменев Ю.Я., Стельмашенко В.И., Вилкова С.А. «Материалы для процессов сервиса в индустрии моды и красоты», Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» 2015г.
Дополнительная литература:

1. Гурович К.А. «Основы материаловедения швейного производства» М. «Академия»2013.
- 2.Амирова Э.К., «Технология швейных изделий»: учебник для СПО М. «Академия» 2012г.
3. Косинец И.Б., «Дефекты швейных изделий»: М. Издательский центр «Академия » 2013г
4. Савостицкий Н.А. «Материаловедение в швейном производстве», М: Академия, 2012 г.
- 5.Направление модной коллекции тканей и текстильных материалов 2018-2021 гг.
6. Журналы «Швейная промышленность», «Мир текстиля» 2018-2020гг.

Дополнительные источники:

1. Журнал «Текстильная промышленность».
2. Журнал «Швейная промышленность».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.2 Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели	-установить стандартные, технические и технологические требования к материалам и модели -произвести конфекционирование материалов в пакет одежды
ПК 1.4 Выполнять наголку деталей на фигуре или манекене	-произвести оценку свойств материалов на драпируемость и жёсткость и выполнить наголку на фигуре или манекене
ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления швейных

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	изделий; - оценка эффективности и качества выполнения
ОК. 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов;
ОК. 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК. 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- проектирование швейного изделия и процесса его изготовления и использованием САПР
ОК. 6 Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления швейных изделий