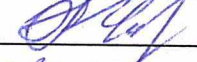


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного
профессионального
образовательного учреждения
Тульской области «Тульский
техникум социальных технологий»


_____ А.Н.Чулков
« 31 » августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

основной программы профессионального обучения
(адаптированной основной программы профессионального обучения -
программы
профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих)
по профессии
18559. Слесарь-ремонтник

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 5 от «31» авг 2023 года

Тула 2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06. Основы материаловедения** основной программы профессионального обучения (адаптированной основной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 18559. Слесарь-ремонтник разработана на основе Профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 №1164н и Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 151903.02 Слесарь, квалификации слесарь-ремонтник (ремонт швейного оборудования), утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 817 (ред. от 09.04.2015), зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013 № 29709.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский техникум социальных технологий».

Разработчики:

Третьяков И.С., старший мастер

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла АОППО 18559. Слесарь-ремонтник.

Протокол заседания П(Ц)К № 1 от «31» 08 2023 года

Председатель П(Ц)К  /Панкова О.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1	АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06. Основы материаловедения	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06. Основы материаловедения	5-12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06. Основы материаловедения	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06. Основы материаловедения	14

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06. Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Основы материаловедения основной программы профессионального обучения (адаптированной основной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 18559. Слесарь-ремонтник разработана на основе Профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 №1164н и Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 151903.02 Слесарь, квалификации слесарь-ремонтник (ремонт швейного оборудования), утверждённого приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 817 (ред. от 09.04.2015), зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013 № 29709.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной основной программы профессионального обучения (АОППО) – программы профессиональной подготовки входит в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.
- производить настроечно-регулирующие работы с оборудованием текстильной производства;
- выполнять работы по обслуживанию оборудования текстильного производства.
- Определять вид, свойства и качество материалов для швейных изделий
- Распознавать волокнистый состав ткани и ткацкие переплетения
- Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ
- контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин текстильного производства простой и средней сложности
- производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин текстильного производства простой и средней сложности с соблюдением требований охраны труда

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

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, сталях, их классификацию.
- Общие сведения о строении материалов;
- Показатели качества материалов для швейных изделий
- Уход за швейными изделиями
- устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин текстильного производства
- основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин текстильного производства

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины **ОП. 06.**
Основы материаловедения

:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **101 час**, том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося **23 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. Основы материаловедения

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
В том числе:	
Работа с источниками информации (конспектирование текста, подготовка к устным опросам), подготовка сообщений, разработка глоссария	
Аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Раздел 1. Металлы и сплавы		27	
Тема 1.1. Основные свойства материалов	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
1	Введение. Содержание курса и его задачи. Дисциплина материаловедения, история. Тенденции и перспективы развития материаловедения.	1	2
2	Механические свойства. Прочность, деформирование, предел упругости, предел прочности, усталость материалов, твердость. Триботехнические материалы. Коррозийная стойкость, температурные характеристики. Электрические и магнитные свойства. Технологические свойства.	1	2
3	Классификация материалов. По структурным признакам. Конструкционные материалы, триботехнические материалы. Инструментальные материалы. Стандартизация материалов	2	1
Тема 1.2 Металлы и сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
1	Основные свойства металлов. Характерные свойства металлов. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Коррозии металлов. Физические и химические свойства металлов. Деформация и разрушение. Механические свойства.	2	3
2	Основные свойства сплавов. Общие сведения о сплавах. Фазы металлических сплавов. Физические и химические свойства сплавов. Деформация и разрушение. Механические свойства.	1	2
Тема 1.3. Основы	<i>Содержание учебного материала</i>	1	
1	Термическая обработка.		

термической обработки		Термическая обработка. Виды термической обработки. Влияние термической обработки на механические свойства стали. Отжиг. Закалка. Отпуск и искусственное старение. Поверхностная закалка. Цементация. Азотирование. Цианирование. Диффузионная металлизация.	1	2
Тема. 1.4. Чугуны и стали	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Классификация чугунов Что называется чугуном. Структура и свойства чугуна. Серый чугун. Высокопрочный чугун. Белый и ковкий чугун. Легированные чугуны	2	1
	2	Общая классификация сталей. По химическому составу, по назначению, по качеству. Углеродистая и легированная сталь	1	1
	3	Инструментальные стали и твердые сплавы Инструментальные стали и твердые сплавы, назначение и область применения	1	1
Тема. 1.5. Цветные металлы и его сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Алюминий и его сплавы. Свойства, состав, маркировка и назначение.	1	2
	2	Медь и ее сплавы Свойства, состав, маркировка и назначение.	2	2
	3	Магниевые и титановые сплавы и минералокерамические материалы. Свойства, состав, маркировка и назначение.	1	2
Тема 1.6. Неметаллические материалы	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Общие сведения о пластмассах. Термопласты, реактопласты, слоистые пластмассы, газонаполненные пластмассы и стеклопластики. Свойства и применение.	1	2
	2	Абразивные материалы. Общие сведения, состав, характеристики, маркировка. Инструменты.	1	2
	Практическое занятие. «Определение материала по образцам»			
	Внеаудиторная самостоятельная работа:			
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
	- Описать преимущества и недостатки различных способов получения стали;			
	- Изучить влияние различных химических элементов на свойства сталей;			

	<ul style="list-style-type: none"> - Изучить основные способы закалки и составить таблицу; - Изучить способы контроля температуры при термообработке; - Научиться определять сплавы цветных металлов пригодных к литью; - Составить таблицу механических свойств твердых сплавов - Составить таблицу механических свойств различных пластмасс; - Составить таблицу абразивных материалов, их свойства и применение; - Составить таблицу «Основные способы литья»; - Изучить основные способы крепления пластинок твердого сплава к режущему инструменту; - Научиться определять назначение станков по их маркировке; - Изучить принцип подбора шлифовальных кругов для различных видов шлифовки; - Описать абразивные материалы. Общие сведения, состав 		
Раздел 2 Материаловедение швейного производства.		26	
Тема 2.1. Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1 Легкая промышленность; ее подотрасли; задачи. Отраслевые предприятия швейного производства; специфика деятельности. Ассортимент швейных изделий. Общие сведения о материалах для швейного производства. Характеристика труда рабочих в сфере производства швейных изделий.	2	2
Тема 2.2. Ручные работы, общие сведения	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	1 Место ручных операций в технологическом процессе пошива изделий. Инструмент и приспособления для ручных работ. Организация рабочего места. Ручные стежки и строчки их назначение; технические условия на выполнения ручных работ. Терминология ручных работ. Правила техники безопасности при выполнении ручных работ.	3	2
Тема 2.3. Машинные работы, общие сведения	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	1 Место ручных операций в технологическом процессе пошива изделий. Инструмент и приспособления для машинных работ; правила и	5	2

	приемы пользования ими. Организация рабочего места. Виды машинных стежков и строчек и классификация применяемого оборудования. Виды швов в изделиях; конструкция швов; технические требования к выполнению машинных строчек и швов.		
	Практическое занятие по теме: Ручные и машинные работы	2	
Тема 2.4. Волокнистые материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
1	Строение и свойства волокон. Общие сведения о волокнах растительного происхождения (лен, хлопок). Общие сведения о волокнах животного происхождения (шерсть, шелк).	2	2
2	Общие сведения о прядении. Классификация пряжи. Отделка тканей. Крашение и печатание	1	2
3	Основные показатели строения ткани. Классификация ткацких переплетений. Правила определения долевого нити в ткани.	1	2
4	Трикотажные полотна. Трикотажные переплетения, ассортимент трикотажных полотен	2	2
Тема 2.5. Ассортимент других материалов для одежды	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
1	Кожа. Натуральная кожа. Искусственная кожа. Свойства.	1	2
2	Мех. Натуральный. Искусственный. Свойства.	1	2
3	Вспомогательные материалы. Вата, ватин, синтепон, поролон. Подкладочные и прокладочные материалы.	1	2
4	Отделочные материалы и фурнитура. Пуговицы, тесьма – молния, ленты, крючки, пряжки, липучка.	2	2
5	Правила хранения и уход за швейными материалами и изделиями. Условные обозначения для ухода за изделиями.	1	2
	Практическое занятие «Определение материала по образцам»	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: • Опишите место ручных операций в технологическом процессе пошива	7	

	<p>изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определите ручные стежки и строчки по рисунку. • Опишите технические условия на выполнения ручных работ • Расскажите правила техники безопасности при выполнении ручных работ; • Опишите инструмент и приспособления для машинных работ; • Опишите виды машинных стежков и строчек. • Опишите строение и свойства волокон. • Расскажите технологию производства ткани • Расскажите, какие бывают ткацкие переплетения. • Перечислите свойства тканей (механические, физические, технологические). • Расскажите, какие материалы вы знаете? • Что относится к утепляющим материалам? • Что такое фурнитура? • Какие материалы для соединения вы знаете? • Какие правила ухода за изделиями вы знаете? 		
<p>Раздел 3 Оборудование и принадлежности швейного производства.</p>		28	
<p>Тема 3.1. Оборудование для влажно – тепловой обработки</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	4	
<p>1</p>	<p>Назначение влажно – тепловой обработки. Операции влажно тепловой обработки</p>	1	2
<p>2</p>	<p>Классификация оборудования для тепловой и влажно – тепловой обработки. Утюги, парогенераторы, отпариватели.</p>	2	2
<p>3</p>	<p>Назначение; устройство гладильных подушек; классификация. Техника безопасности при работе на прессах.</p>	1	2
<p>Тема 3.2.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	2	

Раскройное оборудование.	1	Классификация раскройного оборудования. Назначение, устройство. Техника безопасности при работе.	2	2
Тема 3.3.	<i>Содержание учебного материала</i>			
Основа трикотажного и вязального производства.	1	Виды трикотажного плетения. Принципы построения трикотажных переплетений.	2	2
	2	Классификация трикотажных машин. Принцип работы.	3	2
	3	Классификация вязальных машин. Принцип работы.	3	2
Тема 3.4.	<i>Содержание учебного материала</i>			
Плоскошовная швейная машина	1	Назначение, состав, технические характеристики образцов плоскошовных швейных машин.	2	2
	2	Процесс образования стежка в плоскошовных швейных машинах.	2	2
	3	Принцип построения механизма иглы. Регулировки.	2	2
	4	Принцип построения механизма челнока. Регулировки.	2	2
	5	Принцип построения механизма двигателя ткани. Регулировки.	2	2
	6	Принцип построения программного и вспомогательных механизмов, систем и устройств. Регулировки.	4	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			9
	<ul style="list-style-type: none"> • Расскажите, какие виды оборудования для ВТО вы знаете. • Расскажите технику безопасности при работе на оборудовании ВТО • Опишите виды операций ВТО. • Расскажите, какие виды раскройного оборудования вы знаете. • Расскажите, какие виды оборудования для работы с трикотажем вы знаете. • Расскажите, какие виды вязального оборудования вы знаете. • Расскажите технику безопасности при работе на раскройном оборудовании • 			
	ВСЕГО			101

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы материаловедения

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета: посадочных мест по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, подсобное помещение для хранения учебного материала, плакаты, учебные пособия, макеты, комплект учебного пособия, проверочные задания, учебники.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие.* – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Макиенко Н.И. *Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ.* – М.: 1982. – 208 с.
3. Покровский Б.С. *Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие.* – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
4. Покровский Б.С. *Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь.* – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
5. Покровский Б.С. *Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования.* – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. *Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие.* – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.
7. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. *Материаловедение швейного производства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.* – Ростов-на-Дону, Феникс, 2012;
8. Суворова О.В. *Материаловедение швейного производства. Учебное пособие для учащихся профессиональных лицеев и училищ.* – Ростов н/Д: «Феникс», 2011
9. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д. *Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: учебник* - М.: Издательский центр «Академия», 2003
10. Крючкова Г.А. *Технология и материалы швейного производства: учебник* - М.: Издательский центр «Академия», 2007
11. Мартынова А.А. *Технология изготовления тканей: учебник* - М.: Издательский центр «Академия», 2007

12. Франц В.Я. «Оборудование швейного производства», М., «АКАДЕМА», 2005 г.
13. Ермаков А.С. «Практикум по оборудованию швейных предприятий», М., «АКАДЕМА», 2005 г.
14. Суворова О.В. «Швейное оборудование», Ростов-на-Дону, «Феникс», 2007 г.
15. Франц В.Я. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт швейного оборудования», М., «АКАДЕМА», 2005 г.
16. Франц В.Я. «Швейные машины», М., «АКАДЕМА», 2004 г.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Гущина КГ. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки качества — М., Изд-во «Легкая промышленность», 2005
4. Жихарев А.П. Производство и строение материалов: учебное пособие М.ЩУДТ, 2003
5. Стельмашенко В.И., Розаренова ТВ. Материалы для изготовления и ремонта одежды. - М., WYС, 2001
6. Нормативно- техническая документация: ГОСТ 10581 – 91 «Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
7. Исаев В.В., Франц В.Я. «Устройство, наладка и ремонт швейных машин», М., «Лёгкая и пищевая промышленность», 1982 г.
8. Франц В.Я., Исаев В.В. «Швейные машины: Иллюстрированное пособие», М., «Легпромбытгиздат», 1986 г.

Мультимедиа-ресурсы:

1. http://prep-surina.narod.ru/gost_zil.zip ГОСТ 25347-82 Основные нормы заимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
2. <http://www.myshared.ru/slide/233707/> Основы технических измерений.
3. <http://dptf.drezna.ru/theory/articles/>
4. Образовательный портал <http://claw.ru>
5. Информация о швейных машинах <http://anani02.ru/post>
6. Remont-shvejnyh-mashin.com
7. www.sewing-master.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06. Основы материаловедения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять механические испытания образцов материалов; • использовать физико-химические методы исследования металлов; • пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; • выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. • Определять вид, свойства и качество материалов для швейных изделий • Распознавать волокнистый состав ткани и ткацкие переплетения • Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ • Определять лицевую сторону ткани и направление нити основы и утка • Применять материалы при выполнении работ • Подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления швейных изделий • производить регулировочные работы • производить смазочные работы • отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности • производить визуальный контроль изношенности механизмов • контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин простой и средней сложности • производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин простой и средней сложности с соблюдением требований охраны труда 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>устного и письменного опроса;</p> <p>письменное тестирование;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>ответы на контрольные вопросы;</p> <p>проверка ведения тетрадей;</p> <p>проверка выполнения практического задания.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, сталях, их классификацию.
- Виды и ассортимент текстильных и отделочных материалов, фурнитуры, применяемых для изготовления швейных изделий и их основные свойства
- Общие сведения, назначение, характерные свойства и область применения текстильных материалов;
- Общие сведения о строении материалов;
- Показатели качества материалов для швейных изделий
- Уход за швейными изделиями
- устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин простой и средней сложности