

	Министерство образования и науки Республики Бурятия
	ГБПОУ «Колледж традиционных искусств народов Забайкалья»
	Основные процессы образовательной деятельности
	Реализация ОПОП
	Рабочая программа учебной дисциплины СК КТИНЗ ПО 2.4.34.2023

ОБСУЖДЕНО  
Председатель  
методобъединения

 Т.А.Бадуева

«13» февраля 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Зав. метод.отделом

 Т.Д. Тугутова

«14» февраля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КТИНЗ

 Н.Д.Сагаев



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

29.01.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности, входящей в укрупненную группу 29.00.00 Технологии легкой промышленности.

**Организация – разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж традиционных искусств народов Забайкалья»

**Составитель:** Будаева Ж.Н., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ КТИНЗ

**Рецензент:** Тугутова Туяна Доржиевна, заведующий методическим отделом ГБПОУ КТИНЗ

---

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**1.1 Область применения программы** - рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования** – учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК, ЛР - ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24.

## **1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: У1- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы повнешнему виду, происхождению, свойствам;

У2 - подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;

У3 - выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;

У4 - подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 – знать основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;

З2 – знать классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;

33 – знать особенности строения, назначения и свойства различных материалов; 34 – знать виды обработки различных материалов;

35 – знать требования к качеству обработки деталей; 36 – знать виды износа деталей и узлов;

37 – знать классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов; 38 – знать требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны освоить элементы следующих профессиональных компетенций (ПК):**

<b>Код</b>	<b>Наименование ПК</b>
ПК 1.2	Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.
ПК 1.4	Выполнять наклку деталей на фигуре или манекене.

**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны освоить элементы следующих общих компетенций (ОК):**

<b>Код</b>	<b>Наименование ОК</b>
ОК 02	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.
ОК 03	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.
ОК 04	Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 09	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны достигнуть следующих личностных результатов (ЛР):**

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 13	Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Развивающий мотивацию к обучению в различных областях знаний; добросовестно, ответственно и творчески относящийся к различным видам трудовой деятельности.
ЛР19	Проектно- мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми; использующий конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию, проявляя стремление к созидательному труду.
ЛР 20	Осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый.
ЛР 21	Критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных задач; демонстрирующий профессиональную компетентность.
ЛР 23	Стремящийся к овладению профессиональными и общими компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности и трудовыми функциями в соответствии с профессиональными стандартами.
ЛР 24	Способный оценивать результаты своей учебной деятельности и профессионального развития.

#### **1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Максимальный объем учебной нагрузки 75 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 69 часа;
- самостоятельной работы 10 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	
<b>В том числе в форме практической подготовки</b>	<b>24</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>69</b>
В том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	23
<b>Самостоятельная работа</b>	10
<b>Промежуточная аттестация</b> проводится по завершению курса дисциплины <b>в форме дифференцированного зачета</b> <i>(за счет выделенных часов)</i>	2

2.4.1.1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах/ в том числе в форме практической подготовке	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
<b>Раздел 1. Волокнистые материалы</b>				
<b>Тема 1.1 Общие сведения о волокнах.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	1.	Понятие о волокне. Классификация текстильных волокон. Их свойства.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		1) «Достоинства, недостатки натуральных и химических волокон».	2	
<b>Тема 1.2. Натуральные волокна.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6/4</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	2.	Виды натуральных волокон растительного и животного происхождения. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.	2	
	3.	<b>Практическое занятие №1.</b> «Определение волокнистого состава ткани из натуральных волокон».	2/2	
	4.	<b>Практическое занятие №1.</b> «Определение волокнистого состава ткани из натуральных волокон».	2/2	
<b>Тема 1.3. Химические волокна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10/2</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР
	5.	Искусственные и синтетические волокна. Химические неорганические волокна.	2	
	6.	<b>Практическое занятие №2.</b> «Распознавание волокнистого состава ткани из химических волокон».	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	

		2) Выполнить органолептическую оценку волокнистого состава пяти образцов ткани.	2	21, ЛР23, ЛР 24
		3) Определить волокнистый состав пяти образцов ткани «Методом горения»	2	
		4) Определить волокнистый состав пяти образцов ткани «Методом горения»	2	
<b>Раздел 2. Основы технологии производства тканых материалов</b>			<b>22/6</b>	
<b>Тема 2.1. Общие сведения о пряжи, нитях.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	7.	Понятие пряжи и нитей. Классификация пряжи. Классификация нитей. Свойства пряжи и нитей.	2	
	8.	<b>Практическое занятие №3.</b> «Определение видов пряжи, нитей в образцах тканей».	2/2	
<b>Тема 2.2. Общие сведения о ткани.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	
	9.	Понятие ткани. Определение направления основных и уточных нитей. Характеристика ткани.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	10	<b>Практическое занятие №4.</b> «Определение лицевой поверхности ткани, направления основных и уточных нитей».	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
		5) Определить и сравнить лицевую поверхность пяти образцов ткани.	2	
<b>Тема 2.3. Отделка ткани.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/2</b>	
	11.	Отделка тканей из натуральных волокон. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	12.	Отделка тканей из химических волокон. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.	2	
	13.	Специальная отделка тканей.	2	
	14	<b>Практическое занятие №5.</b> «Определение видов отделок образцах тканей».	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
		б) Определить современные виды отделки пяти образцов текстильных материалов.	2	

		<b>Содержание учебного материала</b>		
	15.	Контрольная работа. «Волокнистый состав и технология ткани».	2	
<b>Раздел 3. Строение и свойства тканей</b>			<b>20/6</b>	
<b>Тема 3.1. Строение тканей.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/4</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	16.	Ткацкие переплетения. Классы ткацких переплетений. Простые ткацкие переплетения.	2	
	17.	Мелкоузорчатые ткацкие переплетения. Сложные ткацкие переплетения. Крупноузорчатые ткацкие переплетения.	2	
	18.	<b>Практическое занятие №6.</b> «Определение ткацких переплетений в образцах тканей».	2/2	
	19.	<b>Практическое занятие №6.</b> «Определение ткацких переплетений в образцах тканей».	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
		7) Определить вид переплетения ткани в пяти образцах ткани. Определить зависимость лицевой поверхности материала от вида ткацкого переплетения.	2	
<b>Тема 3.2. Свойства тканей.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/2</b>	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	20.	Геометрические свойства тканей. Механические свойства тканей.	2	
	21.	Физические свойства тканей: гигиенические, теплозащитные, электрические	2	
	22.	Технологические свойства тканей. Оптические свойства тканей.	2	
	23	<b>Практическое занятие №7.</b> «Подбор материалов с учетом их свойств и волокнистого состава».	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	8) Оценить структуру, основные физико-механические свойства пяти образцов ткани. Сделать рекомендации на пригодность материалов для изготовления швейного изделия.	2		
<b>Раздел 4. Ассортимент текстильных материалов</b>			<b>34/6</b>	
<b>Тема 4.1.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	

<b>Ассортимент ткани.</b>	24.	Торговая классификация. Классификация по назначению. Ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей. Ассортимент тканей по назначению.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4;
	25	<b>Практическое занятие №8.</b> «Выбор тканей для изготовления швейного изделия»	2/2	ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
<b>Тема 4.2. Общие сведения о трикотажных полотнах.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	26.	Понятие трикотажного полотна. Виды, ассортимент, свойства трикотажных полотен. Главные трикотажные переплетения, производные, рисунчатые переплетения.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4;
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
		9) Определить волокнистый состав, структуру, свойства пяти образцов трикотажных полотен.	2	
<b>Тема 4.3. Общие сведения о нетканых материалах.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	27.	Производство нетканых материалов. Ассортимент нетканых материалов. Сортность нетканых материалов.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4;
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
		10) Требования к уходу за готовым изделием.	2	
		11) Технические и эстетические требования к качеству материала для современной одежды.	2	
<b>Тема 4.4. Подкладочные материалы.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	28.	Виды подкладочных материалов. Характеристика и свойства подкладочных материалов.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4;
				ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
<b>Тема 4.5.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	

<b>Прокладочные материалы.</b>	29.	Понятие прокладочного материала. Ассортимент прокладочных материалов, свойства, назначение. Формоустойчивые прокладочные материалы, предохраняющие от растяжения, ветрозащитные и утепляющие.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	30.	<b>Практическое занятие №9.</b> «Выбор прокладочного материала для изготовления швейного изделия».	2/2	
<b>Тема 4.6. Общие сведения о скрепляющих материалах и фурнитуре.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/2</b>	
	31.	Текстильные отделочные материалы. Фурнитура. Ассортимент швейных ниток.	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9; ПК 1.2, ПК1.4; ЛР2, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР23, ЛР 24
	32	<b>Практическое занятие №10.</b> «Выбор фурнитуры для изготовления швейного изделия»	2/2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	10	
		12)Скомплектовать пакет материалов для зимней одежды.	2	
		13)Составить требования к материалам для производства детской одежды.	2	
		Составить требования к материалам для специальной одежды.	2	
		14)Выполнить выбор и обоснование выбора пакета материалов для изготовления одного швейного изделия.	2	
	15)Составить конфекционную карту основных материалов, материалов – аналогов для изготовления одного швейного изделия	2		
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (за счет выделенных часов)</b>			<b>2</b>	
<b>Всего</b>			<b>75</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 1.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- 1) Доски: учебная.
- 2) Посадочные места по количеству обучающихся – 25.
- 3) Рабочее место преподавателя.
- 4) Стенды, плакаты, учебные пособия.
- 5) Наглядные пособия (образцы текстильных волокон, схема классификации текстильных волокон, схемы графического изображения ткацких переплетений).
- 6) Комплект учебно-методической документации.

#### 1.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Нормативно - правовая документация

1. ГОСТ 332-91 Ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные. Технические условия. Режим доступа. [http://libgost.ru/gost/1630-GOST\\_332\\_91.html](http://libgost.ru/gost/1630-GOST_332_91.html)
2. ГОСТ 29250-91 Ткани льняные и полульняные грубые. Технические условия. Режим доступа. [http://libgost.ru/gost/24111-GOST\\_29250\\_91.html](http://libgost.ru/gost/24111-GOST_29250_91.html)
3. ГОСТ 28000-2004 Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия. Режим доступа. [http://libgost.ru/gost/22767-GOST\\_28000\\_2004.html](http://libgost.ru/gost/22767-GOST_28000_2004.html)
4. ГОСТ 28253-89 Ткани шелковые и полшелковые плательные и плательно-костюмные. Общие технические условия. Режим доступа. [http://libgost.ru/gost/22995-GOST\\_28253\\_89.html](http://libgost.ru/gost/22995-GOST_28253_89.html)
5. ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия. Режим доступа. [http://libgost.ru/gost/3792-GOST\\_6309\\_93.html](http://libgost.ru/gost/3792-GOST_6309_93.html)

##### Основные источники:

1. Стельмашенко, В. И. *Материаловедение для одежды и конфекционирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова ; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445198>*

##### Интернет-ресурсы (сайтов):

1. Журнал Текстильная промышленность [электронный ресурс] <http://www.textilinfo.ru/magazine.html>
2. Интернет- библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания [электронный ресурс] <http://www.IQLIB.RU>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека- ONLINE » [электронный ресурс] [www.biblioklub.ru](http://www.biblioklub.ru)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, тестирования, демонстрации умений и навыков при выполнении практических работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий и решении ситуационных задач.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Освоенные умения:</b>		
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</li> <li>- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ.</li> <li>- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов.</li> <li>- подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать умения распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>-демонстрировать умения подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;</li> <li>- демонстрировать умения выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;</li> <li>- демонстрировать умения подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;</li> </ul>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия и т.д.</p>
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- особенности строения, назначения и свойства различных материалов;</li> <li>- виды обработки различных материалов;</li> <li>- требования к качеству обработки деталей;</li> <li>- виды износа деталей и узлов;</li> <li>- классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;</li> <li>требования техники безопасности при хранении и использовании различных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать знания по классификации, свойствам, маркировке и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- демонстрировать знания по особенностям строения, назначения и свойствам различных материалов;</li> <li>- демонстрировать знания по видам обработки различных материалов;</li> <li>- демонстрировать знания по требованиям к качеству обработки деталей;</li> <li>- демонстрировать знания по видам износа деталей и узлов;</li> <li>- демонстрировать знания по классификации, свойствам и области применения сырьевых материалов;</li> <li>- демонстрировать знания по требованиям техники безопасности</li> </ul>	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p> <p>И т.д.</p>

материалов;	при хранении и использовании различных материалов.	
-------------	--	--

