

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»  
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.04 Материаловедение**

**обще профессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 23.02.07 техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Тольятти, 2022

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № от «\_\_» 2022г.

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Р.С.Болдова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом №1568 от 09.12.2016г. и на основании примерной основной образовательной программы по специальности, разработанной ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», протокол № 2 от 17.04.2017

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК».

Разработчик:

Гришин Павел Юрьевич – преподаватель первой квалификационной категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	18
	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	20
	РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04 Материаловедение**

*Код Дисциплины*

**1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с общеобразовательными учебными предметами: БД.01 Русский язык, БД 03 Иностранный язык, БД 04 Математика; дисциплинами: ПД 01 Информатика, ПД 02 Физика, ПОО.01 Химия в профессиональной деятельности, ЕН.01 Математика, ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.08 Охрана труда.

### **Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

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

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;
- выбирать способы соединения материалов и деталей;
- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;
- обрабатывать детали из основных материалов;
- проводить расчеты режимов резания

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

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;
- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;
- способы обработки материалов;
- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;
- инструменты для слесарных работ.

**Общие компетенции**, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06 Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**Профессиональные компетенции**, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;
- ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;
- ПК1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;
- ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документации;

- ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

- ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.;

- ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

- ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов;

- ПК 6.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

- ПК 6.3 Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объём образовательной нагрузки</b>	<b>78</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>66</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы (если предусмотрено)	00
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	00
<b>Промежуточная аттестация –экзамен</b>	<b>4</b>

## 2.2 ИНСТРУКЦИЯ по составлению рабочей программы

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине (УД)/профессиональному модулю (ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).

В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.

В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.

В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 2/2, 2/4, 2/6 и т.д.

В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.

В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, З-зачет, ДЗ- дифференцированный зачет).

В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.



## 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые ОК, ПК	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
							Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Раздел 1 Металловедение</b>		<b>38</b>						
<b>Тема 1 Строение и свойства машиностроительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Классификация металлов.	2/2	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	1	КУ		
	Атомно–кристаллическое строение металлов.	2/4	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	2	КУ		
	Механические, физические, технологические свойства металлов.	2/6	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	3	КУ		
	Понятие о сплаве. Типы сплавов..	2/8	ОК 01-	1	4	КУ		

			11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3					
	Определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу.	2/10	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	2	5	ПЗ		
<b>Тема 2. . Сплавы железа с углеродом .</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов	2/12	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	1	6	КУ		
	Виды чугунов, их классификация и маркировка .	2/14	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	1	7	КУ		
	Углеродистые стали. Классификация и маркировка .	2/16	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК	1	8	КУ		

			4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3					
	Легированные стали. Классификация и маркировка.	2/18	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	1	9	КУ		
	Исследование железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.	2/20	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	2	10	ПЗ		
	Расшифровка различных марок сталей и чугунов.	2/22	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	2	11	ПЗ		
	Выбор марок сталей на основе их свойств.	2/24	ОК 01- 11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2- 3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2- 6.3	2	12	ПЗ		
<b>Тема 3</b>	<b>Содержание</b> учебног							

<b>Обработка деталей из основных материалов</b>	<b>материала</b>							
	Классификация видов термической обработки металлов.	2/26	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	13	КУ		
	Химико-термическая обработка металлов.	2/28	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	14	КУ	Проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой	2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>						
	Термическая обработка углеродистой стали.	2/30	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	2	15	ПЗ		
	Химико-термическая обработка легированной стали.	2/32	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	2	16	ПЗ		
<b>Тема 4. Цветные металлы и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Сплавы цветных металлов.	2/34	ОК 01-11, ПК	1	17	КУ		

<b>сплавы</b>			1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.					
	Маркировка и применение сплавов цветных металлов.	2/36	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	18	КУ		
	Расшифровка марок сплавов цветных металлов.	2/38	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	2	19	ПЗ		
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>		<b>22</b>						
<b>Тема 1. . Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Пластмассы. Область применения в автомобилестроении	2/40	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	20	КУ		
	Характеристика и область применения антифрикционных материалов.	2/42	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-	1	21	КУ		

	Композитные материалы. Состав, область применения .		3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3					
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности.	2/44	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	2	22	ПЗ		
<b>Тема 2. Автомобильные эксплуатационные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Характеристика и классификация автомобильных топлив.	2/46	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	23	КУ		
	Классификация и применение автомобильных масел и жидкостей.	2/48	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	24	КУ		
	Определение марки бензинов. Определение марки автомобильных масел.	2/50	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3,3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-	2	25	ПЗ		

			6.3					
<b>Тема 3. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Назначение обивочных и уплотнительных материалов.	2/52	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	26	КУ		
<b>Тема 4. Резиновые материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Свойства резины, основные компоненты резины.	2/54	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	27	КУ		
	Устройство автомобильных шин.	2/56	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	2	28	ПЗ		
<b>Тема .5. Лакокрасочные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Лакокрасочные материалы. Компоненты и назначение.	2/58	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-	1	29	КУ		

			6.3					
	Способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	2/60	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	30	КУ		
<b>Раздел 3. . Обработка деталей на металло-режущих станках</b>		<b>4</b>						
<b>Тема 1. Способы обработки материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	Виды и способы обработки материалов.	2/62	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	31	КУ		
	Оборудование и инструменты для обработки металлов.	2/64	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	32	КУ	Проработка конспектов занятий.	2
	<b>Итоговое занятие</b> <i>(итоговое занятие, зачет, дифференцированный зачет)</i>	2/66	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 3.2-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 6.2-6.3	1	33	КУ		



	Консультации	2						
	ПМА - экзамен	4	-	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО: объём образовательной нагрузки –78 час., из них:</b> <b>самостоятельной работы – 4час.,</b> <b>учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 66 час., в том числе:</b> <b>лабораторно-практических работ - 20 час.,</b> <b>курсовое проектирование – 0 час.,</b> <b>консультации – 2 час., экзамен – 4 час.</b>							

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основы материаловедения

---

*учебного кабинета, лаборатории, мастерской, студии наименование (в соотв. с ФГОС)*

##### **Оборудование:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных материалов по разделам дисциплины;
- макет твердомера для определения твердости по методу Роквелла;
- макет твердомера типа ТШ-1 для измерения твердости по методу Бринелля;
- макет маятникового копра для испытаний на ударную вязкость;
- образцы металлических слитков, отображающих структуру металла и виды ликваций.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам дисциплины.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

1. Адаскин А. М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адаскин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с.
2. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие / под ред. В. Н. Заплатина. - М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272 с.
3. Рогов, В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.
4. Черепяхин А.А., Материаловедение: учебник/ А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 320 с.
5. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2013. - 408 с.

### **Перечень дополнительных источников и литературы:**

- 1 Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с.
- 2 Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.
- 3 Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.: КОЛОСС, 2012. -160с.

### **Электронные и интернет-ресурсы:**

1. <http://www.twirpx.com>
2. <http://gomelauto.com>
3. <http://avtoliteratura.ru>
4. <http://metalhandling.ru>

## 4      **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, выполнения обучающимися общих и индивидуальных заданий на занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы и т.д., во время промежуточной аттестации – зачетов и экзаменов.

<b>Результаты обучения*</b> <b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;</li> <li>- выбирать способы соединения материалов и деталей;</li> <li>- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;</li> <li>- обрабатывать детали из основных материалов;</li> <li>- проводить расчеты режимов резания</li> </ul>	Устный опрос, тестирование, оценка конспекта, результатов выполнения и отчётов к практическим занятиям и т.д., экзамен.
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и свойства машиностроительных материалов;</li> <li>- методы оценки свойств машиностроительных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> </ul>	Устный опрос, тестирование, оценка конспектов, результатов выполнения и отчётов к практическим занятиям и т.д., экзамен.

<p>-классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;</p> <p>- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;</p> <p>- способы обработки материалов;</p> <p>- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;</p> <p>- инструменты для слесарных работ.</p>	
<p><b>Профессиональные компетенции:</b></p>	
<p>- ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;</p> <p>- ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;</p> <p>- ПК1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;</p> <p>- ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации;</p> <p>- ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</p> <p>- ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.;</p> <p>- ПК 4.2 Проводить ремонт</p>	<p>Устный опрос,тестирование,оценка конспекта, результатов выполнения и отчётов практических работ,экзамен.</p>

<p>повреждений автомобильных кузовов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов;</li> <li>- ПК 6.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</li> <li>- ПК 6.3 Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.</li> </ul>	
<p><b>Общие компетенции:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</li> <li>- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li> <li>- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- ОК 06 Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью, устный опрос, тестирование, оценка конспекта, результатов выполнения и отчетов к практическим занятиям ,экзамен.</p>

<p>на основе традиционных общечеловеческих ценностей,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>- ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</li> </ul>	
---	--

*\* Наблюдение за деятельностью, устный опрос, тестирование, зачет по темам, письменная контрольная работа, оценка конспекта, сообщения или доклада, реферата, презентации, результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения и отчетов к лабораторно работам, практическим занятиям, оценка выполнения и защиты проектов, проверка результатов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой, и т.д.; зачет/дифференцированный зачет/экзамен.*