

Министерство образования и науки Республики Татарстан

ГАПОУ «Рыбно-Слободский агротехнический техникум»



Утверждаю

Директор техникума

М.Г. Маннанов

2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящих в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта. Разработана в соответствии с ФГОС СПО утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Рыбно- Слободский агротехнический техникум»

Разработчик: Дубровина Л.Ш.- преподаватель

Рассмотрена и рекомендовано на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 5 от 27 июня 2024 г.

Председатель ЦМК Зарипова Зарипова Г.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7;

Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные занятия и практические занятия	20
в форме практической подготовки	10
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультация</i>	6
Промежуточная аттестация в виде экзамена.	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	Личностное развитие
1	2	3	4	
Раздел 1. Металловедение		30		
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала	4/4		
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIV типа.		ПК1.1 ПК1.2	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	В том числе лабораторных работ			
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2/6		
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	10/16		
	I. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей		ПК1.1 ПК1.2	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	В том числе практических занятий	2		

	Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин.	2/18		ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала	2/20		
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		ПК1.2 ПК1.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	В том числе лабораторных работ	2		
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	2/22		
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	4/26		
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.		ПК1.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	В том числе практических занятий	4		
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	4/30		ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Раздел 2. Неметаллические материалы		20		
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	Содержание учебного материала	2/32		
	Виды пластмасс: терморезистивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения		ПК1.2 ПК;.1- ПК4.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29

	<i>В том числе практических занятий</i>	2		
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	2/34		
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	2/36		
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.		ПК 1.1 ПК 1.2	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4		
	Практическая работа Определение марки бензинов. Практическая работа Определение марки автомобильных масел.	2/38		ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	Лабораторная работа Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	2/40		ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	2/42		
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов		ПК1.3 ПК3.2 ПК6.2- ПК6.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Тема 2.4. Резиновые материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	2/44		
	Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями.		ПК3.2 ПК6.2- ПК6.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29

	Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта			
	В том числе практических занятий	2		
	Устройство автомобильных шин.	2/46		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	2/48		
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		ПК4.1- ПК4.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
	В том числе практических занятий	2		
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2/50		ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Раздел 3. Обработка деталей на метало-режущих станках		2		
Тема 3.1 Способы обработки материалов.	Содержание учебного материала	2/52		
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.		ПК1.2 ПК3.3	ЛР 7; ЛР 13; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29
Самостоятельная работа обучающихся		6		
Консультация		6		
Промежуточная аттестация в виде экзамена		6		
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы материаловедения»,

оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы смазочных материалов.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Адашкин А. М. материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адашкин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 288 с.
2. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие / под ред. В. Н. Заплата. - М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 272 с.
3. Рогов, В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 336 с.
4. Черепяхин А.А., материаловедение: учебник/ А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 320 с.
5. Чумаченко Ю. Т. материаловедение для автомехаников: учеб. пособие/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2019. - 408 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплата. – 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.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>	<i>Личностное развитие</i>
-знания			
строение и свойства машиностроительных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР 25 -Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ... ЛР 27 -Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий ЛР 29 -Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
методы оценки свойств машиностроительных материалов	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3	ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с

	поставленной задачей	ПК 6.2- ПК 6.3	<p>членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
области применения материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	<p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3	<p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных,</p>

деталей автомобиля и ремонта		ПК 6.2- ПК 6.3	общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий ЛР 29 -Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;	Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	ЛР 25 -Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ... ЛР 26 -Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 27 -Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
способы обработки материалов	Соответствие способа обработки назначению материала	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику	Знать инструменты и станки для обработки металлов	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3	ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

<p>расчета режимов резания;</p>	<p>резанием, методику расчета режимов резания.</p>	<p>ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3</p>	<p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
<p>инструменты для слесарных работ</p>	<p>Знать инструменты для слесарных работ</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3</p>	<p>ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение</p>

			<p>реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
<i>Перечень умений,</i>			
<p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей</p>	<p>Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалами и поставленными задачами</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3</p>	<p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>
<p>выбирать способы соединения материалов и деталей</p>	<p>Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3</p>	<p>ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение</p>

			<p>реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
<p>назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения</p>	<p>Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3</p>	<p>ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 29-Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;</p>
<p>обрабатывать детали из основных материалов</p>	<p>Уметь обрабатывать детали из</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3</p>	<p>ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и</p>

	основных материалов	ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	<p>видах деятельности.</p> <p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p> <p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>
проводить расчеты режимов резания	Уметь проводить расчеты режимов резания	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.2- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3 ПК 6.2- ПК 6.3	<p>ЛР 13 - Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 25-Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...</p> <p>ЛР 26-Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность</p>

			<p>ЛР 27-Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>
--	--	--	--