

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонин Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.01.2024 11:46:06

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b9ec98d577a1b963ee273ea27959645aa8c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического

\_\_\_\_\_ / И.П. Петрюк /  
(электронная цифровая подпись)

«12» декабря 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /  
(электронная цифровая подпись)

«15» декабря 2023 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### МДК.03.01 – Технологии сварочных работ

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 месяцев
На базе	основного общего образования

Караваево 2023

При разработке рабочей программы междисциплинарного курса (профессионального модуля) в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденный приказом № 1568 Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. (с изменениями 2023 г.)

2) Учебный план специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, от «29» ноября 2023 г., протокол № 10

Рабочая программа междисциплинарного курса одобрена на заседании кафедры ремонта и основ конструирования машин

Протокол № 3 от « 30 » ноября 2023 года

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ / А.Е. Курбатов /  
(подпись)

Разработчики:

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ / Жукова С.В. /  
(подпись)

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа МДК.03.01 – Технологии сварочных работ входит в состав профессионального модуля ПМ.03 – Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

**Объектами профессиональной деятельности выпускников является:** предприятия технического сервиса, автотранспортные средства, технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, техническая и отчетная документация по диагностике, ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.

### **Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (слесарь по ремонту автомобиля).

**1.2 Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Междисциплинарный курс МДК.03.01 – Технологии сварочных работ, относится к профессиональному циклу, и входит в профессиональный модуль (ПМ.03) – Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

**1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

**В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:**  
**знать:**

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

**уметь:**

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;

**иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

В результате освоения дисциплины (МДК) выпускник должен обладать следующими компетенциями.

**Общие компетенции (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1.3. – Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;

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

ПК 4.2. – Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

**Личностные результаты освоения междисциплинарного курса**

ЛР 17 Проявляющий готовность соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий.

ЛР 18 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		Семестр № 4	Семестр № 5
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	110	54	56
в том числе:			
теоретическое обучение	36	18	18
лабораторные занятия			
практические занятия	72	36	36
контрольные работы			
Консультации	2		2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32	16	16
в том числе:			
самостоятельное изучение учебного материала	20	10	10
подготовка рефератов			
подготовка к практическим занятиям	8	4	4
подготовка к текущему контролю знаний	4	2	2
другие виды СРС			
Промежуточная аттестация	зачет (З)	(З)	
	дифференцированный зачет (ДЗ)		
	экзамен (Э)	(Э)	(Э)
Объем образовательной нагрузки, часов	142	70	72

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практических работ, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>4 семестр</b> <b>18 – лекций; 36– практических занятий; 16 – СРС</b>	<b>Раздел 1. Сущность и разновидности сварочных процессов</b>	<b>36– практических занятий; 16 – СРС</b>	
Тема 1.1. . Вводное занятие. Общие сведения о сварочных процессах.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2, 3
	История развития сварки. Сущность сварочного процесса. Классификация способов сварки. Сварные соединения и швы. Обозначение сварных швов и соединений на чертежах.	4	
	<b>Практические работы</b>		
	Обозначение сварных швов и соединений на чертежах.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельное изучение учебного материала.	2	
Тема 1.2. Электрическая сварочная дуга	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2, 3
	Электрическая сварочная дуга. Определение и виды электрической дуги. Образование сварочной дуги. Строение и тепловые свойства сварочной дуги. Вольт-амперная характеристика дуги. Магнитное дутье.	4	
	<b>Практические работы</b>		
	Зажигание дуги и ее удержание.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельное изучение учебного материала.	2	
Тема 1.3. Источники питания сварочной дуги.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	2, 3
	Основные требования, предъявляемые к источникам питания. Внешняя характеристика источника питания. Источники питания переменного тока. Сварочные выпрямители. Сварочные преобразователи. Монтаж и обслуживание сварочного оборудования.	4	
	<b>Практические работы</b>	10	
	Изучение устройства сварочного трансформатора.	2	
	Изучение устройства сварочного выпрямителя.	2	
	Изучение устройства сварочного инвертора.	2	
	Изучение устройства сварочного полуавтомата	2	

	Изучение устройства сварочного генератора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельное изучение учебного материала.	8	
Тема 1.4. Металлургические процессы при дуговой сварке плавлением	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2, 3
	Понятие о свариваемости. Основные реакции в зоне сварки. Кристаллизация металла сварочной ванны.	2	
	<b>Практические работы</b>		
	Сварка стыковых соединений в нижнем положении	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Самостоятельное изучение учебного материала		
Тема 1.5. Сварочные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	2, 3
	Сварочная проволока. Металлические электроды. Флюсы для сварки. Защитные газы.	4	
	<b>Практические работы</b>	10	
	Сварка тавровых соединений в нижнем положении		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельное изучение учебного материала	2	
<b>5 семестр 18 – лекций; 36– практических занятий; 16 – СРС</b>	<b>Раздел 2. Технология сварочного производства</b>		
Тема 2.1. Ручная дуговая сварка.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>28</b>	2, 3
	Назначение режимов при ручной дуговой сварке. Типы и виды сварных соединений. Техника выполнения сварочных швов в различных пространственных положениях.	6	
	<b>Практические работы</b>	20	
	Выполнение вертикального шва. Выполнение горизонтального шва.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	Самостоятельное изучение учебного материала	6	
Тема 2.2. Сварка в защитных средах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2, 3
	Сварка под флюсом. Преимущества и недостатки сварки под слоем флюса. Оборудование для сварки под слоем флюса. Сварка в среде защитных газов. Сварка в среде углекислого газа. Аргонодуговая	4	

	сварка.		
	<b>Практические работы</b>	6	
	Сварка в среде углекислого газа.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Самостоятельное изучение учебного материала		
Тема 2.3. Сварка давлением.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2, 3
	Контактная сварка. Стыковая сварка. Точечная сварка. Шовная сварка. Ультразвуковая сварка. Диффузионная сварка. Сварка трением	4	
	<b>Практические работы</b>	2	
	Контактная сварка листового материала		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Самостоятельное изучение учебного материала		
Тема 2.4. Напряжения и деформации при сварке.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2,3
	Напряжения и деформации при сварке. Способы уменьшения и предотвращения деформаций и напряжений.	2	
	<b>Практические работы</b>		
	Не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 2.5. Контроль качества сварных соединений.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2,3
	Основные дефекты сварных швов. Способы их устранения. Контроль непроницаемости сварных швов. Магнитные методы контроля. Ультразвуковой метод. Разрушающие методы контроля.	2	
	<b>Практические работы</b>	6	
	Проверка герметичности сварного шва. Ультразвуковой контроль.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к защите практических работ.	2	

### 2.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ:

не предусмотрено.

### 2.4. Самостоятельная работа студента

Приводятся виды самостоятельной работы студента, порядок их выполнения и контроля, по отдельным разделам дисциплины.

#### 2.4.1. Виды СРС

##### 2.4.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	4	Тема 1.1. Вводное занятие. Общие сведения о сварочных процессах.	Обозначение сварных швов и соединений на чертежах. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов	4
2	4	Тема 1.2. Электрическая сварочная дуга	Строение и тепловые свойства сварочной дуги. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов	2
3	4	Тема 1.3. Источники питания сварочной дуги.	Монтаж и обслуживание сварочного оборудования. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	8
4	4	Тема 1.4. Металлургические процессы при дуговой сварке плавлением	Понятие о свариваемости. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	2
5	4	Тема 1.5. Сварочные материалы	Металлические электроды. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	2
6	5	Тема 2.1. Ручная дуговая сварка.	Техника выполнения сварочных швов в различных пространственных положениях. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	6
7	5	Тема 2.2. Сварка в защитных средах	Преимущества и недостатки сварки под слоем флюса. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	4
8	5	Тема 2.3. Сварка давлением.	Контактная сварка. Точечная сварка. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	4
9	5	Тема 2.5. Контроль качества сварных соединений.	Основные дефекты сварных швов. Самостоятельное изучение материала по литературе и данным интернет ресурсов.	2
<b>ИТОГО часов в семестре № 4-5:</b>				<b>32</b>

2.5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины: «Технологии сварочных работ»

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование помещений	Наименование специальных*помещений и помещений длясамостоятельной работы Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
1	2	3	4
<b>ПМ.03 - Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>			
МДК.03.01	Технологии сварочных работ	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория 340</b></p> <p>Оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz, 12 шт. Программа для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRav TestOfficePro. Программное обеспечение: License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational. SunRav TestOfficePro . Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов, плакаты.</p>
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	
		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p style="text-align: center;"><b>Учебная мастерская Кузнечно – сварочная Аудитория – 07</b></p> <p>Установка для наплавки деталей под слоем флюса УД-209, установка для наплавки деталей под слоем флюса У-653, установка для вибродуговой наплавки, установка для сварки и наплавки в среде СО2 установка для контактной сварки МТ-810, установка для контактной сварки, 5 рабочих постов для ручной дуговой сварки постоянным током (СЧН 0,8х0, + ПСО-500), рабочее место для сварки в среде аргона (СЧН 0,8х0,8), рабочее место для варки переменным током (СЧН 0,8х0,8 + ТС-3), компрессор. Установка для шовной контактной сварки 01 -11 10, рабочее место для газовой сварки (Верстак слесарный + Элга-Сварочные инверторы разные. Наковальня двурогая, набор молотков, кувалда, щипцы, установка ТВЧ. Печь муфельная. Наглядные пособия, плакаты.</p>
		Учебные аудитории для самостоятельной работы	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория 340</b></p> <p>Оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz, 12 шт. Программа</p>

			<p>для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRav TestOfficePro. Программное обеспечение: License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational. SunRav TestOfficePro .</p> <p><b>Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</b> Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)</p>
--	--	--	--

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Учебное пособие	<b>Шалимов, М. П.</b> Сварка: введение в специальность: учебное пособие / М. П. Шалимов, В. И. Панов. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 309 с. - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1136175">https://znanium.com/catalog/product/1136175</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
2.	Учебное пособие	<b>Шалимов, М. П.</b> Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М. П. Шалимов, В. И. Панов, Е. Б. Вотинова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 309 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1136175">https://znanium.com/catalog/product/1136175</a> . - Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
3.	Учебное пособие	<b>Козловский, С. Н.</b> Введение в сварочные технологии: учеб. пособие для бакалавров / С. Н. Козловский. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1159-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167867">https://e.lanbook.com/book/167867</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
4.	Учебное пособие	<b>Технология конструкционных материалов:</b> учебное пособие / Тимофеев В. Л., ред. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015263-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1021172">https://znanium.com/catalog/product/1021172</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
5.	Учебное пособие	<b>Виноградов, В. М.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/982135">https://znanium.com/catalog/product/982135</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	Учебное пособие	Андреева, Н. А. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-00137-226-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/193886">https://e.lanbook.com/book/193886</a> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
	Учебное пособие	Кудреватых, А. В. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебное пособие / А. В. Кудреватых, А. И. Подгорный, А. В. Винидиктов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-00137-211-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/193910">https://e.lanbook.com/book/193910</a> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
	Учебное пособие	Банкет, М. В. Работоспособность и техническое состояние автомобилей : учебное пособие / М. В. Банкет. — Омск : СибАДИ, 2019. — 173 с. — ISBN 978-5-93204-985-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149462">https://e.lanbook.com/book/149462</a> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
	Учебное пособие	Безносюк, Р. В. Выполнение слесарных работ : учебное пособие / Р. В. Безносюк ; составитель Р. В. Безносюк. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137465">https://e.lanbook.com/book/137465</a> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
	Учебное пособие	Расчет трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ и разработка технологического процесса восстановления детали : учебное пособие / Г. И. Жидков, Д. С. Гапич, В. А. Моторин, А. В. Елфимов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100812">https://e.lanbook.com/book/100812</a> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
1.	Учебное пособие	Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М : Академия, 2009. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование. Технологические машины и оборудование). - ISBN 978-5-7695-6322-5. - вин409	5

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
1	2	3	4
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № Э271/2 от 17.03.2022г. действует с 21.03.2022 до 20.03.2023г.; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2023 ООО Издательство «Лань»</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
	<p>Лицензионный договор № 312/2 от 17.03.2022г. действует с 21.03.2022 до 20.03.2023г.; Соглашение о сотрудничестве №112/74 от 21.03.2022 до 20.03.2023г.</p>		
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>

<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № Э271/2 от 17.03.2022г. действует с 21.03.2022 до 20.03.2023г.; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2023 ООО Издательство «Лань» Лицензионный договор № 312/2 от 17.03.2022г. действует с 21.03.2022 до 20.03.2023г.; Соглашение о сотрудничестве №112/74 от 21.03.2022 до 20.03.2023г.</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно- библиотечная система» Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно- библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно- библиотечные системы без ограничений.</p>

Электронная библиотека Костромской ГСХА <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.
Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 09.01.2013, доп. соглашение №1 от 01.01.2017 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ.

**д) лицензионное программное обеспечение**

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре</b>
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная

SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
RengaArchitecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553, ДОГОВОР № 108 на продление антивируса от 06.04.2023, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор № 44от 14.02.2023, 1 год

### 3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебном планом	Характеристика педагогических работников						основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогической (научно-педагогической) работы		в т.ч. педагогической работы		
					всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)			
1	Освоение рабочей профессии слесарь по ремонту автомобиля	Угланов Владимир Иванович, доцент	Костромской СХИ, инженер механик	кандидат технических наук, доцент	38	31	31	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры «РИОКМ»	Штатный работник

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b> выбирать методы и технологии ремонта узлов и механизмов автомобиля; разрабатывать и осуществлять технологические процессы, выполнять работы по ремонту деталей и узлов; использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; снимать и собирать узлы и механизмы на автомобиль; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами деталей; производить замеры деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами. выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; определять неисправности и объем работ по их устранению; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. сверлить, зенковать, развертывать; нарезать резьбы; - выполнять клёпочные работы; - выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ по темам раздела 1-3</p>

<p><b>знать:</b> устройство и принцип действия систем и механизмов автомобиля ; устройство приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ; основные внешние признаки неисправностей различных систем автомобиля; причины и способы устранения; основные виды слесарных работ, порядок их выполнения; применяемые инструменты и приспособления; технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ; устройство и назначение свёрл, зенкеров, развёрток и инструмента для нарезания резьбы; устройство клёпочного инструмента; - работу и устройство станков для обработки металлов; - основные приёмы проведения общеслесарных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация в форме:</b></p>	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении тестирований по темам, разделам дисциплины, собеседовании, выполнении заданий на практическом занятии, контрольной работы, промежуточный контроль знаний по дисциплине.</p> <p><i>зачет, экзамен.</i></p>
--	--

### Приложение 1 Карта компетенций дисциплины

Наименование дисциплины: <b>Освоение рабочей профессии слесарь по ремонту автомобиля</b>					
Цель дисциплины		Понимание необходимости и сущности технического обслуживания и ремонта автомобилей для обеспечения высокой эффективности их эксплуатации.			
Задачи		Освоить методы и технологии ремонта узлов, механизмов и деталей автомобиля; уметь разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта; выполнять работы по ремонту автомобилей			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие:					
Общекультурные компетенции: (перечислить все компетенции для данной дисциплины) <b>ОК – 1; ОК – 2, ОК – 4</b>					
Компетенции*		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
Индекс компетенции	Формулировка				
ОК – 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекста	<p><b>Знать:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p><i>Теоретические занятия</i></p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i></p> <p><i>Тестирование письменное.</i></p> <p><i>Выполнение домашних заданий</i></p> <p><i>контрольная работа</i></p> <p><i>Реферат</i></p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ОК –2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p><i>Теоретические занятия</i></p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i></p> <p><i>Тестирование письменное.</i></p> <p><i>Выполнение домашних заданий</i></p> <p><i>контрольная работа</i></p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p><i>Теоретические занятия</i></p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i></p> <p><i>Тестирование письменное.</i></p> <p><i>Выполнение домашних заданий</i></p> <p><i>контрольная работа</i></p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Профессиональные компетенции: ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 2.3.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.</p>					

<p>ПК 1.1</p>	<p>Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p><b>Знать:</b> устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис; устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей; основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов; основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений; технические документы на приемку автомобиля в технический сервис; содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности; информационные программы технической документации по диагностике автомобилей; Методику проведения беседы с заказчиком по выявлению его жалоб на работу автомобиля для составления необходимой документации; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять технический контроль автотранспорта; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, составлять необходимую документацию; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и</p>	<p><i>Теоретические занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос Тестирование письменное. Выполнение домашних заданий контрольная работа</i></p>	<p>Уметь проводить технический контроль и диагностику автомобильных двигателей; принимать и подготавливать автомобиль к диагностике; выполнять общую органолептическую диагностику автомобильных двигателей по внешним признакам; проводить инструментальную диагностику автомобильных двигателей; оценивать результаты диагностики автомобильных двигателей; оформлять диагностические карты автомобиля.</p>
---------------	---	---	---	---	---

<p>ПК 1.3.</p>	<p>Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p><b>Знать:</b> основные положения действующей нормативной документации по ремонту автомобильных двигателей; методы и технологии ремонта автомобильных двигателей; технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования, назначение и структуру каталогов деталей; порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов; основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения; способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы и технологии ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта двигателя; выполнять работы по ремонту автомобильных двигателей; использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами деталей; производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; снимать и устанавливать узлы и</p>	<p><i>Теоретические занятия</i> <i>Практические занятия</i> <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>письменное.</i> <i>Выполнение домашних заданий</i> <i>контрольная работа</i></p>	<p>Осуществлять подготовку автомобиля к ремонту; уметь оформлять первичную документацию для ремонта; осуществлять демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замену его отдельных деталей; уметь проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами; осуществлять ремонт деталей систем и механизмов двигателя; регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.</p>
----------------	---	---	---	---	---

<p>ПК 2.3</p>	<p>Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p><b>Знать:</b> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем; характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования; устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля; технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта; демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>	<p><i>Теоретические занятия</i> <i>Практические занятия</i> <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>письменное.</i> <i>Выполнение домашних заданий</i> <i>контрольная работа</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> осуществлять ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта; демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
---------------	--	--	---	---	---

ПК – 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в	<p><b>Знать:</b> методы и технологии ремонта шасси автомобилей; технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов; основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей; способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы и технологии ремонта шасси автомобилей; разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; проводить разборку и сборку элементов, механизмов и узлов трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; определять</p>	<p><i>Теоретические занятия</i>  <i>Практические занятия</i>  <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i>  <i>Тестирование письменное.</i>  <i>Выполнение домашних заданий</i>  <i>контрольная работа</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> в подготовке автомобиля к ремонту; выполнять демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами; осуществлять ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; проводить регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p>
----------	--	--	---	---	--

<p>ПК 4.1</p>	<p>Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Знать:</b> классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; правила оформления технической и отчетной документации; требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ; устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля; виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования; виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов; визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов; признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова; виды чертежей и схем элементов кузовов; правила чтение чертежей и схем элементов кузовов, контрольные точки геометрии кузовов <b>Уметь:</b> выбирать методы и технологии кузовного ремонта; проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; пользоваться технической документацией; читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; пользоваться подъемно-</p>	<p><i>Теоретические занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос Тестирование письменное. Выполнение домашних заданий контрольная работа</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> в оформлении технической и отчетной документации; по подбору и использованию оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. в выборе метода и способа ремонта кузова.</p>
---------------	--	---	---	---	---

<p>ПК 4.2</p>	<p>Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Знать:</b> методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов; виды оборудования для правки геометрии кузовов; устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов; правила техники безопасности при работе на стапеле; технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом; заводские инструкции по замене элементов кузова; способы восстановления элементов кузова; виды и назначение рихтовочного инструмент.  <b>Уметь:</b> разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; использовать оборудование для правки геометрии кузовов; использовать сварочное оборудование различных типов; использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; проводить обслуживание технологического оборудования; использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p>	<p><i>Теоретические занятия</i>  <i>Практические занятия</i>  <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i>  <i>Тестирование письменное.</i>  <i>Выполнение домашних заданий</i>  <i>контрольная работа</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> в проведении ремонта кузовов; правки геометрии автомобильного кузова; осуществлять замену поврежденных элементов кузовов.</p>
---------------	---	--	---	---	--

<p>ПК 4.3</p>	<p>Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<p><b>Знать:</b> методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов; принципы выбора СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами; методы оказания первой медицинской помощи при интоксикации лакокрасочными материалами; методы и способы выявления наличия дефектов лакокрасочного покрытия; принципы выбора способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия; методику подбора инструментов и материалы для ремонта; методику подбора цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять работы по кузовному ремонту; визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами; оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами; визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия; выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия; подбирать инструмент и материалы для ремонта; подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета</p>	<p><i>Теоретические занятия</i> <i>Практические занятия</i> <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>письменное.</i> <i>Выполнение домашних заданий</i> <i>контрольная работа</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> в проведении окраски кузовов; использовать средства индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами; определение дефектов лакокрасочного покрытия; подбирать лакокрасочные материалы для окраски кузова</p>
---------------	--	---	---	---	--

<b>Личностные результаты</b>				
ЛР 16	Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда	<i>Теоретические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>Опрос</i>	Визуальный контроль правильности выполнения задания. Определение готовности обучающегося к самостоятельному выполнению работ
ЛР 18	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике	<i>Теоретические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>Опрос</i>	Визуальный контроль правильности выполнения задания. Определение готовности обучающегося к самостоятельному выполнению работ