

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.01.2024 11:46:06

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfe89d77a1e3e108

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

/ 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.01.05 – Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

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 \_\_\_\_\_ / А.Е. Курбатов /

Разработчики:

заведующий кафедрой РиОКМ \_\_\_\_\_ / А.Е. Курбатов /

доцент кафедры РиОКМ \_\_\_\_\_ / И.П. Петрюк /

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа МДК.01.05 – Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей входит в состав профессионального модуля ПМ.01 - Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей 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.01.05 – Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей относится к профессиональному циклу, и входит в ПМ.01 - Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

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

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:

#### **Знать:**

- 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;
- способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя;
- технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;
- 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;
- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

- 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;
- методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов;
- виды оборудования для правки геометрии кузовов; устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- способы восстановления элементов кузова; виды и назначение рихтовочного инструмента;
- 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.
- **Уметь:**
- выбирать методы и технологии ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта двигателя; в
- 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;
- снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;
- выбирать методы и технологии ремонта шасси автомобилей;
- разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; проводить разборку и сборку элементов, механизмов и узлов трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- определять способы и средства ремонта; в
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;
- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
- проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;
- 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;
- выполнять работы по кузовному ремонту;
- 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 ремонтных красок элементов кузова;
- наносить различные виды лакокрасочных материалов.

**Иметь практический опыт:** в подготовке автомобиля к ремонту.

- демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- осуществлять ремонт деталей систем и механизмов двигателя; регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.
- осуществлять ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; подготовка автомобиля к ремонту;
- выполнять демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- 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.

В результате освоения междисциплинарного курса выпускник должен обладать следующими компетенциями.

**Общие компетенции**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

**Профессиональные компетенции**

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

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

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.

**Личностные результаты освоения дисциплины:**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 15
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике.	ЛР 18
Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	ЛР 20

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **292** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **232** часа, в том числе:

**курсовой проект 20 часов;**

самостоятельной работы обучающегося **60** часов.

**Промежуточная аттестация в форме:** зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовой проект.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам		
		семестр № 6	семестр № 7	семестр № 8
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	232	68	78	86
в том числе:				
теоретическое обучение	86	34	26	26
лабораторно-практические занятия	124	34	52	38
контрольные работы				
консультации	2			2
курсовая работа (проект)	20			20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60	20	20	20
в том числе:				
самостоятельное изучение учебного материала	18	8	6	4
подготовка рефератов				
подготовка к практическим занятиям	20	8	8	4
подготовка к текущему контролю знаний				
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	4			4
индивидуальный проект				
другие виды СРС				
Промежуточная аттестация	зачет (З)	4	4	
	дифференцированный зачет (ДЗ)	6		6
	экзамен (Э)	8		8
Объем образовательной нагрузки, часов	292	88	98	106

## 2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Технологические процессы ремонта и восстановления деталей</b>	<b>112</b>	
<b>Тема 1.1 Виды ремонтов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	33	
	Виды ремонтов. Понятие капитального и текущего ремонта. Различия.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Разборка двигателя легкового автомобиля 2. Разборка двигателя грузового автомобиля 3. Разборка двигателя автомобиля иностранного производства 4. Составление маршрутной карты разборки ДВС 5. Балансировка карданного вала 6. Укладка коленчатого вала	6 6 6 6 4 2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Классификация способов восстановления деталей	2	1
<b>Тема 1.2 Способы восстановления деталей</b>	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
	<i>Содержание учебного материала</i>	16	
<b>Тема 1.3 Сварка ручная</b>	Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Классификация, материалы – электроды, технологии, режимы. Сварка сталей, чугуна, алюминия	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение режимов ручной электродуговой сварки 2. Определение технологических коэффициентов дуговой сварки 3. Восстановление детали электродуговой сваркой продольными валиками	3 3 4	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
	<i>Содержание учебного материала</i>	11	
<b>Тема 1.4 Сварка механизированная</b>	Классификация механизированных способов сварки и наплавки. Сварка под флюсом. Материалы, режимы, технологии	4	1
	<i>Практические занятия:</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	1. Разработка операции электродуговой автоматической наплавки	6	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.5 Сварка вибродуговая и в защитных средах</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	9	
	Сварка вибродуговая и в среде защитных газов. Материалы, режимы, технологии	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Разработка операции вибродуговой наплавки	6	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.6 Сварка газовая</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Газовая сварка. Материалы, режимы, технологии	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.7 Сварки термомеханического класса</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Контактные виды сварок. Материалы, режимы, технологии	2	1,3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.8 Металлизация при восстановлении деталей</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Способы металлизации. Сущность, подготовка поверхности. Материалы, режимы, технологии	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.9 Электролитическое наращивание поверхностей</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	9	
	Сущность. Виды, способы, сравнительный анализ, технологии процессов. Материалы, режимы	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Разработка операции электролитического наращивания (хромирования, осталивания) поверхности детали	6	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.10</b> <b>Полимерные материалы при восстановлении деталей</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Восстановление деталей полимерными материалами. Материалы, режимы, технологии	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 1.11</b> <b>Восстановление деталей пластическим деформированием, слесарно-механическими способами, упрочнение деталей</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	19	
	Классификация способов. Сущность. Восстановление формы, изношенных поверхностей. Слесарно-механическая обработка, упрочнение поверхностей. Оборудование, режимы, технологии	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Правка валов и осей 2. Расчет режимов механической обработки деталей 3. Ремонт методом постановки дополнительной ремонтной детали (вал, отверстие)	4 6 6	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
	<b>Раздел 2.</b>	<b><i>Технология ремонта двигателей</i></b>	<b>38</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Ремонт блоков и гильз цилиндров</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Условия работы, износ и другие дефекты блоков и гильз. Ремонтные размеры. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление гильз цилиндров ДВС	3	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 2.2</b> <b>Ремонт коленчатых валов и подшипников</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Условия работы, износ и другие дефекты коленвалов и подшипников. Ремонтные размеры. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Восстановление коленчатых валов ДВС	3	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.3</b> <b>Ремонт шатунно-</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты шатунно-поршневой группы. Ремонтные размеры. Тех-	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>поршневой группы</b>	технология восстановления, подбор. Оборудование, режимы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.4 Ремонт деталей механизма газораспределения</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей газораспределительного механизма, обработка клапанов, седел. Притирка, проверка качества. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.5 Ремонт дизельной топливной аппаратуры и турбокомпрессоров</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты дизельной топливной аппаратуры и турбокомпрессоров. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.6. Ремонт системы питания карбюраторных ДВС</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Условия работы, износ и другие дефекты системы питания карбюраторных ДВС. Технология восстановления. Оборудование, режимы	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 2.7 Ремонт деталей системы смазки</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты системы смазки. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.8 Ремонт деталей системы охлаждения</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	1
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей системы охлаждения. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 2.9 Ремонт деталей системы зажигания</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты деталей системы зажигания. Технология восстановления. Оборудование, режимы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Тема 2.10 Ремонт генераторов, реле-регуляторов, стартеров</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Условия работы, износ и другие дефекты генераторов, реле-регуляторов, стартеров. Технология восстановления. Оборудование, режимы..	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	1	2,3
<b>Раздел 3.</b>	<b>Методы и технологии кузовного ремонта</b>	<b>9</b>	
<b>Тема 3.1 Ремонт рам</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Ремонт рам. Технологии, оборудование, режимы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 3.2 Ремонт капотов, кабин, облицовки</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	Ремонт капотов, кабин, облицовки. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технологии ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств</b>	<b>15</b>	
<b>Тема 4.1 Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	Ремонт типовых деталей и сборочных единиц трансмиссии. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	3	2,3
<b>Тема 4.2 Ремонт ходовой части автомоби-</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	Ремонт ходовой части автомобилей. Технология, инструмент, приемы, материалы. Оборудование	2	1
	<i>Практические занятия</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<i>лей</i>	1. Сборка и разборка колес	3	3
	2. Балансировка автомобильных колес	3	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<i>Раздел 5.</i>	<b><i>Разработка технологической документации</i></b>	<b>48</b>	
<i>Тема 5.1</i> <b><i>Выбор рационального способа восстановления деталей</i></b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Критерии, целесообразность восстановления, сравнительный анализ способов	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<i>Тема 5.2</i> <b><i>Разработка технологической документации при разборке</i></b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Карты эскизов, рациональная схема разборки, маршрутная карта, КТПП очистки	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<i>Тема 5.3</i> <b><i>Разработка технологической документации при дефектации</i></b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Разработка документации при дефектации. Карты эскизов, КТП дефектации	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<i>Тема 5.4</i> <b><i>Разработка технологической документации при восстановлении деталей</i></b>	<i>Содержание учебного материала</i>	30	
	Ремонтный чертеж, маршрутная, маршрутно-операционная, операционная карта	2	1
	<i>Практические занятия:</i>		
	1. Расчет режимов токарной обработки детали	6	3
	2. Расчет режимов фрезерной обработки детали	6	
	3. Расчет режимов обработки детали на сверлильных станках	6	
4. Расчет режимов шлифования	6		
5. Составление операционной карты восстановления детали	2		
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3	
<i>Тема 5.5</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Техническое нормирование</b>	Состав нормы времени. Нормирование разборочно-сборочных, моечных, дефектовочных, механических, сварочных и других видов работ	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Раздел 6.</b>	<b>Планирование ремонтов автомобилей</b>	<b>44</b>	
<b>Тема 6.1 Определение потребности машин в ремонтно-обслуживающих воздействиях</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Нормативы пробегов автомобилей до ТР и КР. Корректирование пробегов, определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий	4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 6.2 Определение объема работ по текущим и капитальным ремонтам</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	12	
	Определение объема ремонтно-обслуживающих работ. Определение объема вспомогательных работ	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение объема работ по текущим и капитальным ремонтам в АТП	6	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 6.3 Распределение работ по видам</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	1
	Виды ремонтно-обслуживающих работ. Распределение объема сервисных работ по видам	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 6.4 Распределение работ по зонам и участкам</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Распределение объема работ по зонам и участкам. Постовые и участковые работы.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Тема 6.5 Определение потребности количества оборудования</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	12	
	Расчет оборудования, рабочих мест, площадей участков. Расчет рабочей силы	4	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Определение потребного количества оборудования и площадей в АТП	6	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>и площадей</b>	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
Тема 6.6 <b>Составление плана ПТБ предприятия</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Расчет площадей объектов ПТБ. Составление плана ПТБ	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников работа над курсовым проектом, подготовка к защите практических работ, самостоятельное изучение учебного материала.	2	2,3
<b>Раздел 7.</b>	<b>Выполнение курсового проекта</b>	<b>26</b>	
	Тема: Организация текущего и капитального ремонта автомобильного транспорта в АТП	22	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Поиск информации по заданной теме из различных источников, работа над курсовым проектом, подготовка к защите	4	2,3
<b>Всего:</b>		<b>292</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

### 2.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 8

Тема курсового проекта: «Организация текущего и капитального ремонта автомобильного транспорта в АТП»

### 2.4. Самостоятельная работа обучающегося

#### 2.4.1 Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1.	6, 7	Раздел 1. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей	Работа с учебным материалом. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ, разработка маршрутной карты КП.	12
2.	7	Раздел 2. Технология ремонта двигателей	Самостоятельное изучение учебного материала, выполнение конструкторской разработки КП.	12
3.	7	Раздел 3. Методы и технологии кузовного ремонта	Самостоятельное изучение учебного материала, выполнение конструкторской разработки КП.	5
4.	7	Раздел 4. Технологии ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств	Самостоятельное изучение учебного материала, выполнение конструкторской разработки КП.	5
5.	7, 8	Раздел 5. Разработка технологической документации	Работа с теоретическим материалом, разработка технологической карты на ремонт КП.	10
6.	8	Раздел 6. Планирование ремонтов автомобилей	Работа с теоретическим материалом. Подготовка к тестированию по разделам.	12
7.	8	Курсовой проект	Подготовка к защите КП	4

### 2.5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по междисциплинарному курсу.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета (лекционной аудитории) с аудиовизуальными техническими средствами; специализированной лаборатории по техническому обслуживанию и диагностике автомобилей и специализированных лабораторий по ремонту автомобилей.

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование помещений	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p align="center"><b>Учебная лаборатория</b> <b>Технического обслуживания автомобилей</b> <b>Аудитория – 07</b></p> <p>Контрольно-обучающие электрифицированные стенды – 6 шт., трактор К- 701, трактор ДТ-75М, трактор МТЗ-82, трактор «Terrior» серии АТМ 3180, трактор Т-25, передвижная ремонтная мастерская на базе ГАЗ- 52, агрегат ТО на базе ГАЗ-52, диагностическая установка на базе УАЗ-452, автомобиль ГАЗ-66, двигатель ЗМЗ-53-11, двигатель СМД-62, электротормозной стенд СТЭУ-40-1000, подъемник ПЛД-3-01, подъемник для автомобилей П-4,5ПГ, прибор для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей «Техно Вектор 5» модификации V5216R PRRC, стенд для контроля электрооборудования СИ-968, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, стенд КИ-1774 для проверки и регулировки агрегатов гидросистем, тест-система СКО-1 для проверки параметров установки колес автомобилей, тестер-сканер ДСТ-2М для диагностики электронных систем управления двигателем, электронный измеритель мощности дизелей ИМД-Ц, прибор проверки фар модели ОП, прибор для проверки карбюраторов «Карат-4», Электровулканизатор В 101, пневматический калибратор К-69, мотор-тестер МТ-5 для диагностирования системы питания дизельного двигателя и агрегатов электрооборудования, газоанализатор-дымомер 01СО-СН-Т-Д, модуль технического сервиса основных систем дизелей зерно- и кормоуборочных комбайнов КИ-28120М.03-ГОСНИТИ, комплект приборов для контроля дизельной топливной аппаратуры (стенды для регулировки и проверки форсунок, прибор для контроля</p>
2		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий	
3		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование помещений	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			<p>плунжерных пар, максиметр, моментоскопы и др.), прибор для проверки пропускной способности жиклеров карбюраторов, комплект мастера-наладчика, комплект приборов и приспособлений для зарядки и ремонта аккумуляторов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Специализированные лаборатории</b> <b>Аудитория – 06</b> <b>Ремонт двигателей</b></p> <p>Стенд КИ-968; Копрессоры поршневые, мембранные, кольцевого и плунжерного типов. Балансировочная машина БМ-4У; Стенд для балансировки колес MICROTEC-100.M; Компрессор СБ4/С-100LN20; Станок расточной 2Е78П; Станок хонинговальный ЗЕ833; Станок для шлифовки клапанов Р108-У4; Станок для притирки клапанов ОПР-1841; Станок для шлифования коленвалов ЗА423; Станок для расточки втулок ВГШ УРБ-ВРМ; Пресс ОКС-1671М. Механическая ножовка. Заточной ЗБ634 (2 шт). Слесарные верстаки с тисами.</p> <p style="text-align: center;"><b>Демонтажно-монтажная мастерская</b></p> <p>Установка шиномонтажная УШ-1; Приборы для проверки шатунов, подшипников, клапанов и пружин: КИ-040А, КИ-1223, КИ-724, КИ-1670. Оборудование: Стенд-кантователь СКУ-1; КИ-968; Станок шлифовальный ЗБ633; Установка сушки УИС-1; Стенд для обкатки ДВС.</p> <p style="text-align: center;"><b>Лакокрасочный участок</b> <b>Аудитория 07а</b></p> <p>Инфракрасный обогреватель, шлифовальная машина, споттер электрический, щетки металлические, стенд для подбора и приготовления краски, ручные киянки, компрессор, краскопульт пневматический, кисти, шпатели, расходные материалы (краска, грунтовка, шпатлевка и т.д.).</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория 257</b></p> <p>Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Бездисковые терминальные станции 12шт. Программное обеспечение: Office 2003, Mozilla,.</p>

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование помещений	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
4		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 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 style="text-align: center;"><b>Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</b></p> <p>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>Головин, С. Ф.</b> Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие / С. Ф. Головин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 282 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1011029">https://znanium.com/catalog/product/1011029</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
2	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие. Книга 1: Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1179508">https://znanium.com/catalog/product/1179508</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
3	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Книга 2: Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1137870">https://znanium.com/catalog/product/1137870</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

4	Лабораторный практикум	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1061225">https://znanium.com/catalog/product/1061225</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
5	Практическое пособие	<b>Епифанов, Л. И.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1138854">https://znanium.com/catalog/product/1138854</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
6	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1083173">https://znanium.com/catalog/product/1083173</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
7	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
8	Учебное пособие	<b>Виноградов, В. М.</b> Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В. М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1137866">https://znanium.com/catalog/product/1137866</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
9	Учебное пособие	<b>Епифанов, Л. И.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1138854">https://znanium.com/catalog/product/1138854</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
10	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
11	Лабораторный практикум	<b>Виноградов, В.М.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы [Текст]: лабораторный практикум: практикум для сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - М : Академия, 2009, 2010. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование. Транс-	5

		портные средства). - ISBN 978-5-7695-4969-4. - вин309	
12	Учебное пособие	<b>Скепьян, С. А.</b> Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование: учебное пособие / С. А. Скепьян. - Москва ; Минск : ФОРУМ: ИНФРА-М : Нов. знание, 2014. - 235 с. - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/417967">https://znanium.com/catalog/product/417967</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
13	Учебное пособие	Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники [Текст]: справочник: учеб. пособие для СПО по группам спец. "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" и "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М : Академия, 2013. - 192 с. - ISBN 978-5-7695-9639-1. - К115.	3
14	Справочник	Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники [Текст]: справочник: учеб. пособие для СПО / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М: Академия, 2014. - 240 с. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). - ISBN 978-5-4468-1184-7. - К115 :	3
15	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Дипломное проектирование автотранспортных предприятий : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8199-0765-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1087677">https://znanium.com/catalog/product/1087677</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
16	Учебное пособие	<b>Колубаев, Б. Д.</b> Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Б. Д. Колубаев, И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-8199-0337-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/468514">https://znanium.com/catalog/product/468514</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
17	Учебное пособие	<b>Скепьян, С. А.</b> Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С. А. Скепьян. - Москва ; Минск : ФОРУМ : ИНФРА-М : Нов. знание, 2014. – 235 с. - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/417967">https://znanium.com/catalog/product/417967</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
18	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Книга 1 : Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1179508">https://znanium.com/catalog/product/1179508</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
19	Учебное пособие	<b>Туревский, И. С.</b> Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Книга 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1137870">https://znanium.com/catalog/product/1137870</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

20	Учебник	<b>Кузов современного автомобиля</b> : учебное пособие для СПО / Пачурин Г. В., ред. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 316 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-6727-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151705">https://e.lanbook.com/book/151705</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
----	---------	--	-----------------------

## б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	<b>Технология изготовления типовых деталей машин</b> : учебное пособие / И. В. Шрубченко [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 358 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014868-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1009009">https://znanium.com/catalog/product/1009009</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
2	Учебник	<b>Михневич, Е. В.</b> Технология обслуживания транспортных средств. Практикум: учебное пособие / Е. В. Михневич, Д. В. Булавицкий. - Минск : РИПО, 2018. - 323 с. - ISBN 978-985-503-837-6. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1020274">https://znanium.com/catalog/product/1020274</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
3	Красочные альбомы	Красочные альбомы по конструкции отечественных автомобилей (легковых) 2010.	12
4	Учебное пособие	Современный легковой автомобиль [Текст]: учеб. пособие / Гудков В.Н. – М: КНОРУС, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-406-00973-4.	10
5	Лабораторный практикум	<b>Виноградов, В.М.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы [Текст]: лабораторный практикум: практикум для сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - М : Академия, 2009, 2010. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование. Транспортные средства). - ISBN 978-5-7695-4969-4	5
6	Учебное пособие	<b>Епифанов, Л.И.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : Форум: ИНФРА-М, 2009. - 352 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0378-0	5
7	Учебник	<b>Власов, В.М.</b> Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст] : учебник для СПО / В. М. Власов, С. В. Жанказиев. - 10-е изд., стереотип. - М : Академия, 2014. - 432 с. : ил. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). - ISBN 78-5-4468-1370-4	10

8	Обучающие системы	Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей. Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: обучающие системы. - Электрон. дан. - М : Академия, 2002. - 1 электрон. опт. диск: зв., цв. - вин209 : 592-00.	Неограниченный доступ
9	Учебник	<b>Беляков, В. В.</b> Автоматические системы транспортных средств: учебник / В. В. Беляков, Д. В. Зезюлин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1044557">https://znanium.com/catalog/product/1044557</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
10	Учебник	<b>Богатырев, А. В.</b> Автомобили : учебник / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский. - 3-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 655 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013875-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1069172">https://znanium.com/catalog/product/1069172</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
11	Учебник	<b>Песков, В. И.</b> Конструкция автомобильных трансмиссий : учебник / В. И. Песков. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 146 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016145-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1082739">https://znanium.com/catalog/product/1082739</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
12	Учебник	<b>Станочные приспособления</b> : учебник / В. В. Клепиков [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-583-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1167960">https://znanium.com/catalog/product/1167960</a> . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

## в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	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	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
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «ЭБС Лань» • Договор № 56/20 от 16.03.2020г. действует до 21.03.2021г.; • Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021г.; • Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022	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.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.
Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a>	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока	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.	
Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019	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.	

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»	ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 01.03.2021	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ.

## г) лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
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 Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

## 3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, междисциплинарного курса (профессионального модуля) в соответствии с учебным 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, учебной дисциплине			
1.	Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Курбатов Аркадий Евгеньевич, зав.кафедрой	Читинский политехнический институт, специальность: «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты»	к.т.н., доцент	31	31	7	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, зав. кафедрой РиОКМ	Штатный работник
2.	Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Петрюк Иван Павлович, доцент	Волгоградский политехнический институт специальность: «технология резины»	к.т.н., доцент	26	19	3	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры РиОКМ	Штатный работник

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания автотранспорта;</li> <li>– осуществлять технический контроль автотранспорта;</li> <li>– разрабатывать и осуществлять технологический процесс ремонта автотранспорта;</li> <li>– осуществлять технический контроль ремонтных работ;</li> <li>- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторно – практических работ:</p> <p>«Монтаж и демонтаж пневматических шин грузовых автомобилей»,  «Ремонт пневматических шин при помощи электровулканизатора В-101»,  «Диагностика системы охлаждения»,  «Диагностика свечей зажигания»,  «Диагностика системы смазки»,  «Проверка и регулировка карбюраторов»,  «Ремонт пневматических шин при помощи электровулканизатора В-101»,  «Проверка пропускной способности жиклеров карбюраторов методом абсолютного замера»,  «Диагностирование и регулировки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя ЗМЗ-53-11»,  «Диагностирование цилиндропоршневой группы и клапанного механизма автомобильного двигателя по утечкам сжатого воздуха из надпоршневого пространства»,  «Регулировка газораспределительного механизма дизельного двигателя СМД-62»,  «Диагностирование карбюраторов и бензонасосов на приборе «Карат-4»»,  «Диагностирование и регулировка системы питания диз. двигателя Д-240»,  «Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя ЯМЗ-240Б»,  «Техническое обслуживание трансмиссии и рулевого управления»,  «Техническое обслуживание тормозных систем грузовых автомобилей ГАЗ»,  «Техническое обслуживание ходовой части грузовых автомобилей семейства ГАЗ»,  «Техническое обслуживание аккумуляторных батарей»,  «Диагностирование и регулировка системы зажигания двигателя ЗМЗ-53-11»,  «Проверка и регулировка фар автомобиля».</p>

<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;</li> <li>– методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;</li> <li>– основные положения действующих нормативных правовых актов;</li> <li>– производственный процесс и технологии работ по ремонту автомобилей, узлов и деталей;</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- технического контроля эксплуатируемого транспорта;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p>	<p>«Восстановление и упрочнение деталей машин электромеханической обработкой»</p> <p>«Расточка гильз цилиндров двигателей»</p> <p>«Восстановление коленчатых валов шлифованием»</p> <p>«Ремонт клапанов двигателей Д-240/245 и их модификаций»</p> <p>«Диагностика технического состояния и ремонт головки блока двигателя УЗАМ-412 (331.10)»</p> <p>«Проверка технического состояния маслососа двигателя»</p> <p>«Определение и устранение неисправностей в бесконтактных системах зажигания автомобилей»</p> <p>«Диагностика технического состояния генераторов Г-250»</p> <p>«Укладка коленчатого вала»</p> <p>«Ремонт и регулировка редукторов главных передач задних мостов автомобилей»</p> <p>«Определение усилий и мощности при клепке холодным и горячим способами»</p> <p>«Балансировка автомобильных колес»</p> <p>«Составление структурной схемы разборки узла автомобиля»</p> <p>«Составление технологической карты соединения деталей пайкой»</p> <p>«Определение нормативов времени»</p> <p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении тестирований по темам междисциплинарного курса, промежуточный контроль знаний.</p> <p>Экспертная оценка вовремя выполнение лабораторно-практических работ.</p> <p><b>зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовой проект</b></p>
--	---

## Карта результатов освоения междисциплинарного курса

Наименование междисциплинарного курса: МДК.01.05 «Ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»			
Цель междисциплинарного курса:	понимание необходимости и сущности технического обслуживания и ремонта автомобилей для обеспечения высокой эффективности их эксплуатации.		
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить влияние различных факторов на изменение технического состояния автомобиля;</li> <li>– изучить назначение и основные положения системы технического обслуживания и ремонта автомобилей;</li> <li>– изучить и освоить методы и средства поддержания автомобилей в технически исправном состоянии и восстановления его ресурса.</li> </ul>		
В процессе освоения данного междисциплинарного курса студент формирует и демонстрирует следующие результаты:			
Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффектив-</p>	<p>Теоретические занятия</p> <p>Лабораторно-практические работы</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп,</p> <p>ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный,</p> <p>продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>но искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>			
<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>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>
<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>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<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-</p>	<p>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСП, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>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; определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>			
<p><b>Знания:</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>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p><b>Уметь:</b> осуществлять ремонта 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><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 ав-</p>	<p>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>томобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</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 неисправности и объем работ по их устранению; определять способы и средства ремонта; выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией</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 демонтаж-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</p>	<p>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>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</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать методы и технологии кузовного ремонта; проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; пользоваться технической документацией; читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; оценивать техническое состояние кузова</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; заво-</p>	<p>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>дские инструкции по замене элементов кузова; способы восстановления элементов кузова; виды и назначение рихтовочного инструмента</p> <p><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><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</p>	<p>Теоретические занятия Лабораторно-практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>ТСп, ЗРЛ</p>	<p>репродуктивный, продуктивный</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<p>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 ремонтных красок элементов кузова; наносить различные виды лакокрасочных материалов</p>			
<b>Личностные результаты</b>			
<p>– демонстрация открытости к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>	<p>Теоретические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Опрос</p>	<p>Знать: – профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; Уметь: – применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта</p>
<p>– демонстрация способности анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике</p>	<p>Теоретические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Опрос</p>	<p>Знать: – технологию технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; Уметь: – принимать решения и при-</p>

Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
			менять полученные знания при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта
– демонстрация способности реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	Теоретические занятия Самостоятельная работа	Опрос	Уметь: – применять на практике полученные знания; – выстраивать свою жизненную и профессиональную траекторию развития