

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 г протокол № 6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
междисциплинарного курса**

МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника: специалист

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного общего
образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
14 февраля 2024года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
16 февраля 2024года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

2024

Программа дисциплины «Ремонт кузовов автомобилей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1568

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Куликов Е.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины.....	6
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению.....	12
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
3.3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
3.4	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
	15	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК.01.07 «Ремонт кузовов автомобилей» принадлежит к профессиональному модулю ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля. Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.01.01

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

У1 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

У2 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У3 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;

У4 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У5 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

У6 – читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У7 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

У8 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;

У9 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;

У10 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

У11 – принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

У12 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;

У13 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

У14 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных

материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

У15 – применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;

У16 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;

У17 - отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

У18 - оформлять учетную документацию;

У19- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

У20 – снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель;

У21 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- сборочных работах;

У22 - работать с каталогами деталей;

У23 – выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У24 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У25 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У26 – снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;

У27 – определять неисправности и объем работ по их устранению;

У28 – определять способы и средства ремонта;

У29– выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У30 – определять основные свойства материалов по маркам;

У31 – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

У32 – измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;

У33 – выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;

У34 – выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

У35 - пользоваться измерительными приборами;

У36 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;

У37 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

У38 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;

У39 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;

У40 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У41 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;

У42 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У43 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У44 - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;

У45 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;

У46 - устранять выявленные неисправности;

У47 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

У48 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

У49 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У50 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У51 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

У52 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

У53 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;

У54 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У55 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У56 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У57 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями;

У58 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями;

У59 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния

автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;

У60 - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

У61 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У62 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;

У63 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;

У64 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

У65 - работать с каталогами деталей;

У66 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У67 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У68 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У69 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У70 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

У71 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У72 - проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;

У73 - пользоваться технической документацией;

У74 - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;

У75 - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;

У76 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;

У77 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов;

У78 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;

У79 - оценивать техническое состояние кузова;

У80 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;

У81 - оформлять техническую и отчетную документацию;

У82 - использовать оборудование для правки геометрии кузовов;

У83 - использовать сварочное оборудование различных типов;

У84 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;

У85 - проводить обслуживание технологического оборудования;

У86 - устанавливать автомобиль на стапель;

У87 - находить контрольные точки кузова;

У88 - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;

У89 - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;

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

31 - Назначение и типы кузовов;

32 - Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей;

33 - Дефекты кузовов и кабин.

34 - Коррозионные разрушения.

35 - Износы. Механические повреждения;

36 - Технологический процесс ремонта кузовов и кабин;

37 - Контроль качества ремонта кузовов автомобилей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 – приемка и подготовка автомобиля к диагностике;

П2 – общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам;

П3 - проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей;

П4 - оценка результатов диагностики автомобильных двигателей;

П5 - оформление диагностической карты автомобиля;

П6 – приём автомобиля на техническое обслуживание;

П7 - определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;

П8 - подбор оборудования, инструментов и расходных материалов;

П9 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;

П10 - сдача автомобиля заказчику;

П11 - оформление технической документации;

П12 - подготовка автомобиля к ремонту;

П13 - оформление первичной документации для ремонта;

П14 - демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;

П15 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

П16 - ремонт деталей систем и механизмов двигателя;

П17 - регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта;

П18 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;

П19 - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

П20 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

П21 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

П22 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;

П23 - демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;

П24 - проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;

П25 - ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем

П26 - регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;

П27 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

П28 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;

П29 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;

П30 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;

П31 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;

П32 - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;

П33 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;

П34 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;

П35 - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

П36 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

П37 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;

П38 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;

П39 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;

П40 - выбор метода и способа ремонта кузова;

П41 - подготовка оборудования для ремонта кузова;

П42 - правка геометрии автомобильного кузова;

П43 - замена поврежденных элементов кузовов;

П44 - рихтовка элементов кузовов;

П45 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;

П46 - определение дефектов лакокрасочного покрытия;

П47 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;

П48 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;

П49 - окраска элементов кузовов.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов;

ПК 4.2 Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов;

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 80 час, в том числе:

обязательная часть – 58 часов;

вариативная часть – 22 часов.

Объем практической подготовки - 32 часов.

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	80	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64	-
в том числе:		
лекции	32	-
практические занятия	32	-
курсовая работа (проект)	-	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	16	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	4	-
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	6	-
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	6	-
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>		-
<i>и др.</i>		
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме		
№ 5 семестр - экзамен		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2		3	4
Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала		24	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	1	Виды оборудования для ремонта кузовов. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка		
	Практические занятия			
	1	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова		
Тема 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала		20	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	1	Основные дефекты кузовов и их признаки. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ		
	Практические занятия			
	1	Замена элементов кузова		
	2	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов		
Тема 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала		20	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	1	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки. Технология подготовки элементов кузовов к окраске. Технология окраски кузовов. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Контроль качества ремонтных работ. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		
	Практические занятия			
	1	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов		
	2	Подготовка элементов кузова к окраске		
	3	Окраска элементов кузова		
Самостоятельная работа			16	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Зачет				
Экзамен				
Всего часов		80		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета по Профессиональным дисциплинам.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия и презентации.
- персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 320 с. : ил. - ISBN 978-5-16-006027-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2020568> – Режим доступа: по подписке.

2. Давдиев, К. А. Ремонт автомобилей и двигателей: выпускная квалификационная работа : учебное пособие / К.А. Давдиев, А.З. Омаров. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014616. - ISBN 978-5-16- 014999-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139017> – Режим доступа: по подписке.

3. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1236299> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Иванов, В. П. Ремонт автомобилей / В. П. Иванов, А. С. Савич, В. К. Ярошевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2025. - 336 с. - ISBN 978-985-06-2389-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/509477> – Режим доступа: по подписке.

2. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. А. Скепьян. - Минск : РИПО, 2025. - 300 с. - ISBN 978-985-503-808-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020258> – Режим доступа: по подписке.

3. Лисин, В. А. Современные технологии ремонта автомобилей : учебное пособие / В. А. Лисин, А. Н. Чебоксаров. - Омск : СибАДИ, 2025. - 113 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2093307> – Режим доступа: по подписке.

3.1 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007;
7-Zip;
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader
Scilab-6.0.0 (64-bit);

3.2 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; У2 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; У3 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей; У4 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; У5 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; У6 – читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; У7 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей; У8 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей; У9 - заполнять форму диагностической карты автомобиля; У10 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля; У11 – принимать заказ на техническое	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена

обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

U12 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;

U13 - выбрать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

U14 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

U15 – применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;

U16 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;

U17 - отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

U18 - оформлять учетную документацию;

U19- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

U20 – снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель;

U21 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- сборочных работах;

U22 - работать с каталогами деталей;

U23 – выполнять метрологическую поверку средств измерений;

U24 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно- измерительными приборами и инструментами;

U25 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

U26 – снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;

U27 – определять неисправности и объем работ по их устранению;

U28 – определять способы и средства ремонта;

U29– выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

U30 – определять основные свойства материалов по маркам;

U31 – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

U32 – измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;

U33 – выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;

U34 – выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и

инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

У35 - пользоваться измерительными приборами;

У36 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;

У37 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

У38 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;

У39 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;

У40 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У41 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;

У42 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У43 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У44 - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;

У45 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;

У46 - устранять выявленные неисправности;

У47 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

У48 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

У49 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У50 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У51 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

У52 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

У53 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;

У54 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У55 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У56 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У57 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У58 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У59 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;

У60 - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

У61 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У62 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;

У63 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;

У64 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

У65 - работать с каталогами деталей;

У66 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У67 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У68 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У69 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У70 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; У71 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; У72 - проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; У73 - пользоваться технической документацией; У74 - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; У75 - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; У76 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; У77 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; У78 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; У79 - оценивать техническое состояние кузова; У80 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; У81 - оформлять техническую и отчетную документацию; У82 - использовать оборудование для правки геометрии кузовов; У83 - использовать сварочное оборудование различных типов; У84 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; У85 - проводить обслуживание технологического оборудования; У86 - устанавливать автомобиль на стапель; У87 - находить контрольные точки кузова; У88 - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; У89 - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
31 - Назначение и типы кузовов; 32 - Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей; 33 - Дефекты кузовов и кабин. 34 - Коррозионные разрушения. 35 - Износы. Механические повреждения; 36 - Технологический процесс ремонта кузовов и кабин; 37 - Контроль качества ремонта кузовов автомобилей;	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 – приемка и подготовка автомобиля к диагностике;	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, тестирования и по

П2 – общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам; П3 - проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей; П4 - оценка результатов диагностики автомобильных двигателей; П5 - оформление диагностической карты автомобиля; П6 – приём автомобиля на техническое обслуживание; П7 - определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; П8 - подбор оборудования, инструментов и расходных материалов; П9 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей; П10 - сдача автомобиля заказчику; П11 - оформление технической документации; П12 - подготовка автомобиля к ремонту; П13 - оформление первичной документации для ремонта; П14 - демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей; П15 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; П16 - ремонт деталей систем и механизмов двигателя; П17 - регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта; П18 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам; П19 - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; П20 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; П21 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; П22 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей; П23 - демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена; П24 - проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; П25 - ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем; П26 - регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;	результатам выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена
--	---

П27 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; П28 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам; П29 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий; П30 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам; П31 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей; П32 - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей; П33 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; П34 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей; П35 - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; П36 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; П37 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта; П38 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова; П39 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова; П40 - выбор метода и способа ремонта кузова; П41 - подготовка оборудования для ремонта кузова; П42 - правка геометрии автомобильного кузова; П43 - замена поврежденных элементов кузовов; П44 - рихтовка элементов кузовов; П45 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами; П46 - определение дефектов лакокрасочного покрытия; П47 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова; П48 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске; П49 - окраска элементов кузовов	
--	--