

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Рыбно-Слободский агротехнический техникум»



Утверждаю:
Директор ГАПОУ «РСАТ»
М.Т. Маннанов М.Т. Маннанов
От 27.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»
23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей»

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящих в состав укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта. Разработана в соответствии с ФГОС СПО утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессионального образования учреждение «Рыбно-Слободский агротехнический техникум»

Разработчик:

Талалаев В.И.. - преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК

протокол № 5 от «27» июня 2024 г.

председатель ЦМК Зарипова Зарипова Г.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568), входящий в состав укрупненной группы **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
МДК 01.01 Устройство автомобилей	
ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,	ЛР 2

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных,	ЛР 27

государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...	ЛР 25
МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	
ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15

Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве ...	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27

Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	
ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32
МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	
ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов, умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 25
Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности, стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 26
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем, открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 27
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;	ЛР 29

Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации.	ЛР 30
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения, готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 32

Программа профессионального модуля может быть использована в основном и дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовке кадров в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля-требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику.</p> <p>Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p>
-------------------------	--

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.

Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.

Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.

Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей

Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий.

Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.

Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.

Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.

Выбора метода и способа ремонта кузова.

Подготовки оборудования для ремонта кузова.

Правки геометрии автомобильного кузова.

Замены поврежденных элементов кузовов.

Рихтовки элементов кузовов.

	<p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
<p>уметь</p>	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>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.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Ф</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического</p>

обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

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.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

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.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы 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. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

Пользоваться технической документацией

Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузовов

Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.

Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.

Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.

Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов

Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.

Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов

Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.

	<p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p>
знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p>

Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
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.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

Основные положения электротехники.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.

Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами

Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов

неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования

Знание форм и содержание учетной документации. 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.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.

Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт

Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных

трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей

Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.

Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений

Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования

Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов

Правила пользования инструментом 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

Чтение чертежей и схем элементов кузовов

Контрольные точки геометрии кузовов

Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами

Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Виды технической и отчетной документации

Правила оформления технической и отчетной документации

Виды оборудования для правки геометрии кузовов

Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов

Виды сварочного оборудования

Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов

Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией

Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле

Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле

Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом

Места стыковки элементов кузова и способы их соединения

Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.

Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером

Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов

Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов

Влияние различных лакокрасочных материалов на организм

Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов

Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины

Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия

Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия

Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.

Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова

Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов

Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.

Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.

Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения

	лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей
--	---

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 1616 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 1080 часов, включая:
- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 596 часов;
- самостоятельную работу обучающегося – 180 часов;
- курсовая работа – 20 часов;
- учебная и производственная практики – 396 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Консультация	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа'
			Обучение по МДК			Практики					
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная				
Лабораторных и практических занятий	в форме практической подготовки	Курсовых работ (проектов)									
<i>ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	Раздел 1. Конструкция автомобилей										
	МДК 01.01. Устройство автомобилей	192	160	70	50	-			6	6	20
	МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	40	36	20	10	-					4
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей											
<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9.</i>	МДК 01.03. Технические процессы технического обслуживания ремонта автомобилей.	108	96			20			8		4
	МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.	80	76	30	20						4

	<i>МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.</i>	80	76	20	10						4
	<i>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля.</i>	80	76	20	10						4
	<i>МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей.</i>	80	76	20	10						4
	<i>УП 01.</i>				180		180				
	<i>ПП 01.</i>				216			216			
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов</i>	144						216			
	Всего:	1080	596	180	506	20	180	216	14	6	44

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	ОК и ПК	Личностное развитие
1	2	3		
Раздел №1. Конструкция автомобилей		232		
МДК 01.01. Устройство автомобилей		192		
Тема 1.1. Общее устройство автомобилей.	Содержание	2/2	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения об устройстве автомобиля. Основные термины. Классификация, система обозначения и развитие автомобильной конструкции. Общие сведения. Грузовой подвижной состав. Пассажирский и специальный подвижной состав. Автобусы. Направления развития автомобильных конструкций. Общие сведения о двигателях. Общее устройство двигателя. Основные параметры двигателя.			
Тема 1.2. Рабочий цикл двигателей.	Содержание	4/6	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя. Такт впуска. Такт сжатия. Рабочий ход. Выпуск отработавших газов. Рабочий цикл четырехтактного дизеля. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя. Некоторые разновидности рабочих циклов карбюраторного двигателей. Преимущества и недостатки различных типов двигателей. Надув в дизелях. Расположение и число цилиндров. Работа многоцилиндровых двигателей. V-образные двигатели.			
Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм.	Содержание	6/12	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения. Блок цилиндров. Конструкция. Гильзы цилиндров. Головки цилиндров. Расположение клапанов. Коленчатый вал. Подшипники. Маховик. Шатунно-			

	поршневая группа. Поршневые кольца. Шатуны. Подвеска силового агрегата.			
Тема 1.4. Газораспределительный механизм.	Содержание	4/16	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Типы газораспределительного механизма. Распределительные зубчатые колеса. Распределительные валы. Толкатели. Клапана. Механизм вращения клапанов. Штанги. Коромысло клапанов. Фазы газораспределения.			
Тема 1.5. Система охлаждения.	Содержание	4/20	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие требования к системе охлаждения. Общее устройство и работа системы охлаждения. Радиатор. Расширительный бачок. Жидкостной насос. Термостат. Пути циркуляции охлаждающей жидкости по системе охлаждения. Подогреватели двигателя. Гидромуфта привода вентилятора. Контроль за температурой охлаждающей жидкости.			
Тема 1.6. Система смазки.	Содержание	4/24	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Масла, применения для смазывания двигателя. Смазочная система двигателя автомобиля «Волга». Особенности устройства и работа смазочной системы двигателя ЗМЗ-4061. Смазочная система двигателя автомобиля ЗИЛ-433100. Смазочная система двигателя ЯМЗ-740. Масляные насосы. Масляные фильтры. Масляные радиаторы. Вентиляция картера двигателя.			
Тема 1.6. Система питания.	Содержание	12/36	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Виды горючей смеси. Топливо для карбюраторных двигателей. Смесеобразование и составы горючих смесей. Общее устройство и схема работы системы питания. Простейший карбюратор. Карбюратор К-135М двигателя автомобиля ГАЗ-3307. Карбюратор К-151. Карбюратора двигателя автомобиля ЗИЛ-431410. Привод управления заслонками карбюратора. Ограничители частоты вращения коленчатого вала. Топливный			

	<p>насос. Топливный фильтры. Топливные баки. Воздушные фильтры. Впускные и выпускные трубопроводы. Глушитель. Нейтрализация отработавших газов. Система распределительного впрыска топлива. Общее схема газов, применяемых в газобаллонных автомобилях. Схема системы питания двигателя от газобаллонной установки. Газобаллонная установка сжиженного газа. Приборы и арматура газобаллонных установок. Газовые редукторы. Смесители. Пуск и остановка двигателя. Топливо для дизелей. Смесеобразование у дизелей. Элементы системы питания дизеля. Система подачи воздуха в двигатель. Топливный насос высокого давления. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Регулятор.</p>			
Практические занятия				
Тема 1.7. Кривошипно-шатунный механизм.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунного механизма.	4/40	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.8. Газораспределительный механизм.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительного механизма.	2/42	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.9. Система охлаждения.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы охлаждения.	2/44	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.10. Система смазки.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы смазки.	2/46	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

Тема 1.11. Карбюраторная система питания.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы питания карбюраторного двигателя.	2/48	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.12. Дизельная система питания.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы питания дизельного двигателя.	4/52	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.13. Газобаллонная система питания.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы питания с газобаллонной установкой.	2/54	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.14. Инжекторная система питания.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы двигателя с электронным впрыском топлива.	6/60	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.15. Назначение и типы трансмиссии. Сцепление.	Содержание	4/66	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения. Типы трансмиссии. Общее устройство сцепления. Сцепление автомобиля ВАЗ. Сцепление автомобиля «Газель». Сцепление автомобиля ЗИЛ-433100. Двухдисковое сцепление. Привод включения сцепления автомобиля КамАЗ и ЗИЛ.			
Тема 1.16. Коробка передач.	Содержание	8/74	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общее сведение. Четырехступенчатая коробка передач. Пятиступенчатая коробка передач. Двухвальная коробка передач. Коробка передач автомобиля ВАЗ, ГАЗ, КамАЗ. Муфта плавного включения передач с синхронизатором. Раздаточная коробка передач. Вариаторная коробка передач. Автоматическая коробка передач. Гидромеханическая коробка передач.			
Тема 1.17. Карданная передача.	Содержание	2/76	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29;
	Общие сведения. Устройство элементов карданной передачи. Карданная передача легкового автомобиля.			

			<i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.18. Ведущие мосты.	Содержание	4/80	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения. Главная передача. Дифференциал. Колесная передача. Полуоси. Передняя ось автомобиля. Установка передних управляемых колес.			
Практические занятия				
Тема 1.19. Сцепления с гидравлическим приводом .	Изучение устройства и порядка работы сцепления с гидравлическим приводом.	2/82	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.20. Сцепления с механическим приводом.	Изучение устройства и порядка работы сцепления с механическим приводом.	2/84	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.21. Сцепления с пневмо-гидравлическим приводом.	Изучение устройства и порядка работы сцепления с пневмогидравлическим приводом.	2/86	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.22. Коробка передач.	Изучение устройства и порядка работы коробки передач с тросовым включением.	2/88	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.23. Коробка передач.	Изучение устройства и порядка работы коробки передач с рычажным включением.	4/92	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.24. Раздаточной коробки и карданная передача.	Изучение устройства и порядка работы раздаточной коробки.	2/94	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

	Изучение устройства и порядка работы карданной передачи.	2/96	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.25. Ведущие мосты.	Изучение устройства и порядка работы ведущего моста.	2/98	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.26. Рама.	Содержание Общие сведения. Особенности конструкции рам. Безрамная конструкция автомобиля. Тягово-сцепное устройство.	2/100	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.27. Подвеска автомобиля.	Содержание Назначение и основные типы подвесок. Зависимая подвеска. Независимая подвеска передних ведомых колес легкового автомобиля. Независимая подвеска передних ведущих колес. Независимая подвеска задних колес легкового автомобиля с передними ведущими колесами. Балансирная подвеска задних мостов трехосных автомобилей. Амортизаторы.	4/104	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.28. Автомобильные колеса.	Содержание Общие сведения. Автомобильные шины. Маркировка шин. Рисунок протектора. Установка запасных колес.	4/108	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.29. Кузов автомобиля.	Содержание Кузов грузовых автомобилей. Кабина грузовых автомобилей. Сиденья. Органы управления. Кузов грузовых автомобилей. Отопление кузова. Вентиляция кабины и салона автобуса. Стеклоочистители. Омыватель ветрового стекла.	4/112	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Практические занятия				
Тема 1.30. Строение рама.	Изучение устройства и порядка работы рамы автомобилей.	2/114	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3,</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР

			<i>ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.31. Подвеска автомобиля	Изучение устройства и порядка работы зависимой подвески.	2/116	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.32. Подвеска автомобиля	Изучение устройства и порядка работы независимой подвески.	4/118	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.33. Автомобильные колеса..	Изучение устройства шин автомобиля.	2/120	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.34. Дополнительное оборудование	Изучение устройства и порядка работы кондиционера.	2/122	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.35. Дополнительное оборудование	Изучение устройства и порядка работы отопления и вентиляции кабины.	2/124	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.36. Дополнительное оборудование	Изучение устройства и порядка работы стеклоочистителей и омывателя.	2/126	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.37.Рулевое управление.	Содержание Назначение рулевого управления. Схема поворота колеса. Рулевой механизм. Рулевая колонка. Рулевой механизм автомобиля «Газель». Рулевое управление типа шестерня-рейка.	2/128	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

	Усилитель рулевого привода. Насос гидроусилителя руля. Работа всей системы рулевого управления с гидроусилителем.	4/132	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Гидроусилитель рулевого управления КамАЗ. Отдельные гидроусилители руля. Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей. Электроусилитель рулевого управления автомобилями ВАЗ.	2/134	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.38. Тормозная система.	Содержание	2/136	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения. Тормозные механизмы. Стояночные тормоза.			
	Тормоза с гидроприводом. Приборы гидропривода тормозов автомобиля. Усилитель тормозного привода.	2/138	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Многоконтурный пневматический тормозной привод автомобиля КамАЗ. Усилитель тормозного привода. Составные части пневматической тормозной системы. Компрессор. Влагомаслоотделитель. Регулятор давления. Противозамерзатель. Регулятор тормозных сил. Одинарный защитный клапан. Воздушные баллоны. Тормозной кран. Пневматический усилитель тормозов. Главный тормозной цилиндр. Энергоаккумулятор. Предохранитель от замерзания. Двойной защитный клапан. Тройной защитный клапан. Тормозной кран стояночной тормозной системы. Кнопочный тормозной кран. Клапан ограничения давления. Регулятор тормозных сил. Усилительный клапан.	4/142	<i>ПК 1.3,</i> <i>ПК. 2.3,</i> <i>ПК 3.3,</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Содержание			

Тема 1.39. Электро- оборудование автомобилей.	Общие сведения и принципиальная схема электрооборудования. Полупроводниковые приборы. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Регуляторы напряжения.	2/144	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Общие сведения о системе зажигания. Устройство аппаратов системы зажигания. Общая характеристика и принцип работы системы впуска. Устройство и работа стартера. Средства облегчения впуска. Приборы освещения и световая сигнализация. Контрольно-измерительные приборы.	2/146	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Практические занятия				
Тема 1.40.Рулевое управление ВАЗ.	Изучение устройства и порядка работы рулевого управления автомобиля ВАЗ.	2/148	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.41.Рулевое управление ГАЗ.	Изучение устройства и порядка работы рулевого управления автомобиля ГАЗ.	2/150	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.42.Рулевое управление КамАЗ.	Изучение устройства и порядка работы рулевого управления автомобиля КамАЗ.	2/152	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.43. Тормозная система ВАЗ.	Изучение устройства и порядка работы тормозной системы автомобиля ВАЗ.	2/154	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.44. Тормозная система КамАЗ.	Изучение устройства и порядка работы тормозной системы автомобиля КамАЗ.	2/156	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

Тема 1.45. Система зажигания.	Изучение устройства и порядка работы системы зажигания.	2/158	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 1.46. Система запуска.	Изучение устройства и порядка работы системы запуска и контрольно-измерительных приборов.	2/160	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения. 3. Работа с электронным учебным пособием, с тестовыми заданиями контрольно-оценочной системы. Использование ресурсов интернет, электронной почты. 4. Проектирование технологических зон с использованием систем КОМПАС	20	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Консультация		6	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Промежуточная аттестация		6	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 7; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		40		
Тема 2.1. Общие сведения о нефти.	Содержание Нефть, ее состав способы получения топлива смазочных материалов из нефти. Методы переработки нефти.	2/2	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР

			<i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.2. Бензин	Содержание	2/4	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства влияющие на подачу топлива от топливного бака к карбюратору. Фракционный состав топлива.			
Практическое занятие				
Тема 2.3.Октановое число и метод его определения	Понятия об октановом числе. Методы определения октанового числа. Сгорание топлива в карбюраторных двигателях. Смоло- и нагарообразование. Стабильность и коррозионные свойства бензинов.	4/8	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.4. Дизельное топливо.	Содержание	2/10	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания			
Практическое занятие				
Тема 2.5. Коррозийность, марки и область применения дизельных топлив.	Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, смол, воды, щелочей и кислот. Марки дизельных топлив и их применения.	2/12	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.6. Определение качества дизельного топлива	Определение качества дизельного топлива	4/16	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.7. Газообразные и альтернативные топлива.	Содержание	2/18	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Синтетические спирты. Водород. Метилтретичнобутиловый эфир.			
Тема 2.8. Моторные масла	Содержание	2/20	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР
	Основные требования к моторным маслам. Свойства моторных масел и методы их оценки. Вязкостные свойства масел: вязкость масел при рабочей			

	температуре, вязкостно- температурная характеристика, индекс вязкости.		<i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	30; ЛР 31; ЛР 32.
Практическое занятие				
Тема 2.9. Классификация и применение моторных масел	Обозначение и классификация моторных масел применяемых в автомобилях, тракторах, сельскохозяйственной технике. Классификация моторных масел по SAE, по API. Применение различных присадок.	2/22	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.10. Трансмиссионные и гидравлические масла	Содержание Назначение, свойства и классификация трансмиссионных масел. Состав, область применения. Масла гидравлические. Классификация и обозначение, характеристика масел.	2/24	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.11. Пластическая смазка.	Содержание Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные.	2/26	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.12. Специальные жидкости.	Содержание Назначение, требование, классификация жидкостей для системы охлаждения двигателей. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для системы охлаждения. Низкозамерзающие жидкости, их свойства, применение классификация. Особенности антифриза. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и их применение. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизационным жидкостям.	2/28	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Практическое занятие				
Тема 2.13.Определение качества антифриза	Определение качества антифриза и тосола	2/30	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.14. Основы	Основные элементы управления расхода топлива и смазочных материалов.	2/32	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3,</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР

использования материалов. Правила хранения	Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходом топлива. Пути рационального использования и экономии нефтепродуктов. Хранение топлива и смазочных материалов. Транспортирование, слив и заправка топлива и смазочных материалов. Организация эксплуатации машинотракторного парка.		<i>ПК 3.3, ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.15. Охрана окружающей среды	Комплекс мероприятий по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды в процессе эксплуатации средств для транспортирования, хранения и заправки топливом и смазочными материалами.	2/34	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 2.16. Итоговое занятие	Дифференцированный зачет	2/36	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.	4	<i>ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей				
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		96		
Содержание				
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Надежность и долговечность автомобиля. Система ТО и ремонта подвижного состава.	2/2	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 3.2. Понятие о	Планово предупредительная система. Содержание основных операции	4/6	<i>ПК 1.1-1.3; ПК</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18;

методах обеспечения и управления автомобиля.	технологического обслуживания автомобилей: ежедневное техническое обслуживание, техническое обслуживание №1, техническое обслуживание №2, сезонное обслуживание. Нормативы ТО и Р и их корректировка.		2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 3.3. Оборудование для мастерских.	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	2/8	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	4/12	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	4/16	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	4/20	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	4/24	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10;

			<i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Диагностическое оборудование.	4/28	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Оборудования для сварки кузовных элементов.	4/32	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Инструментальный ящик: назначение и применение всех инструментов.	4/36	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Специальные инструменты.	4/40	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 3.4. Документация по ТО и Р автомобилей	Составление путевого листа	6/46	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;

			<i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Составление заказ-наряда	6/52	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Составление приемо-сдаточный акта	6/58	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Составление дефектовочного акта	6/64	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Составление диагностической карты	6/70	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Составление технологической карты	6/76	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

				30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 3.5. Курсовое проектирование	В том числе курсовых проектов (работ) 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.	20/96	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.	4	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Консультация		8	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i>	ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР

			ОК 4; ОК 9	30; ЛР 31; ЛР 32.
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		76		
Тема 4.1. Классификация автомобильных двигателей.	Содержание Понятие о техническом состоянии. Причины изменения технического состояния. Классификация и виды трения. Классификация и виды изнашивания. Факторы влияющие на изменение технического состояния автомобиля. Классификации дорожных покрытия. Классификация отказов. Общее направление То и ремонта автомобильных двигателей.	4/4	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Практические занятия				
Тема 4.2. Диагностика двигателей.	Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей. Методы и процессы диагностирования. Диагностическое оборудование, инструменты и приспособления.	2/6	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.3.ТО и Р кривошипно-шатунного механизма.	Содержание Определение технического состояния кривошипно-шатунного механизма. Разборка и дефектовки узлов. Мойка агрегатов и механизмов. Очистка от накипи, ржавчины и нагара. Проверка и определение технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя. Методика прослушивания работы двигателя. Определение герметичности цилиндропоршневой группы. Изучение порядка затяжки болтов крепления головки.	6/12	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.4.ТО и Р газораспределительного механизма.	Содержание Определение технического состояния газораспределительного механизма. Правильность установки привода ГРМ. Регулировка зазора в распределительном механизме. Снятие и установка клапана,	6/18	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР

	Притирка клапана, Очистка клапанной камеры. Проверка на сжатие и растяжение клапана.		<i>ОК 4; ОК 9</i>	30; ЛР 31; ЛР 32
Практические занятия				
Тема 4.5. Затяжка болтов ГБЦ.	Инструктаж перед выполнением работ. Выполнение затяжки болтов и гаек крепления головок на двигателях КамАЗ-740, Зил-130, ЗМЗ-53, ВАЗ-2104, ВАЗ-2108.	2/20	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.6. Измерение компрессии.	Определение остаточного ресурса цилиндропоршневой группы при помощи компрессометра в двигателях КамАЗ-740 ЗМЗ-53, ВАЗ-2104, ВАЗ-2108. Выявление мест прослушивания на двигателях КамАЗ-740, ЗМЗ-53, ВАЗ-2104, ВАЗ-2108.	2/22	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.7. Установка привода по меткам.	Инструктаж перед выполнением работ. Изучить порядок установки привода газораспределительного механизма КамАЗ-740, Зил-130, ЗМЗ-53, ВАЗ-2104, ВАЗ-2109.	2/24	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.8. Регулировка теплового зазора.	Нахождение верхних мертвых точек первого цилиндра. Регулировка зазора в распределительном механизме у двигателей КамАЗ-740, ЗМЗ-53, Зил-130, ЗМЗ – 24, ВАЗ-2104, ВАЗ-2109.	2/26	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.9. Притирка клапанов.	Снятие и установка клапанов. Изучение порядка притирки клапана. Проверка на сжатие и растяжение клапана.	2/28	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Содержание	6/34		

Тема 4.10. ТО и Р системы охлаждения.	Определение технического состояния механизмов системы охлаждения. Правильность установки ремней привода водяного насоса. Общая характеристика охлаждающих жидкостей. Выявление неисправностей. Проверка плотности охлаждающей жидкости. Промывка системы охлаждения. Удаление накипи. Проверка термостата. Замены охлаждающей жидкости.		<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.11. ТО и Р смазочной системы.	Содержание Определение технического состояния механизмов системы смазки. Зарубежные и отечественные масла. Диагностика системы смазки. Выявление неисправностей. Порядок замены масла. Промывка системы смазывания. Проверка на износ масляного насоса. Замены и промывка фильтрующих элементов.	6/40	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Практические занятия				
Тема 4.12. Выявление неисправностей и затяжка ремня привода.	Инструктаж перед выполнением работ. Затяжка ремня привода водяного насоса в двигателях КамАЗ-740, ЗМЗ-53, Зил-130, ЗМЗ – 24, ВА3-2104. Выявление неисправностей системы охлаждения. Проверка плотности жидкости при помощи денсиметром. Ремонт водяного насоса в двигателях КамАЗ-740, Зил-130, ЗМЗ – 24, ВА3-2104, ВА3-2108.	2/38	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.13. Удаление накипи и замена жидкости.	Изучение порядка промывки и порядка удаления накипи. Проверка работоспособности термостата и его замена. Замена охлаждающей жидкости в двигателях КамАЗ-740, ВА3-2104, ВА3-2108	2/40	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.14. Диагностика системы смазки	Инструктаж перед выполнением работ. Диагностика системы смазки при помощи механического манометра. Выявление неисправностей в системе смазки. Проверка параметров на износ масляного насоса при помощи щупа и линейки.	2/44	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32

Тема 4.15. Замена масла в двигателе.	Инструктаж перед выполнением работ. Замена масла и промывка в системе смазки у двигателей КамАЗ-740, ЗМЗ-53, Зил-130, ЗМЗ – 24, ВАЗ-2104, ВАЗ-2109.	2/46	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.16. Промывка масляной системы.	Промывка центробежного фильтра у двигателей КамАЗ-740, ЗМЗ-53, Зил-130. Замена фильтрующих элементов. Экологическая безопасность при утилизации масляных отходов.	2/48	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.17. ТО и Р системы питания карбюраторного двигателя.	Содержание	6/54	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Определение технического состояния механизмов системы питания карбюраторного двигателя легкового автомобиля. Виды бензинов. Диагностика системы питания карбюраторного двигателя легкового автомобиля. Демонтаж и монтаж бензонасосов. Регулировка уровня топлива. Частичная регулировка карбюратора ВАЗ, ГАЗ. Регулировка холостого хода. Выявление неисправностей. Промывка системы питания. Замены и промывка фильтрующих элементов.			
Тема 4.18. ТО и Р системы питания Cammins.	Содержание	4/58	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Определение технического состояния механизмов системы питания дизельного двигателя. Выявление неисправностей. Диагностика системы питания дизельного двигателя. Определение герметичности в системе питания дизельного двигателя. Испытание топливных насосов высокого давления. Проверка момента подачи топлива. Проверка и регулировка форсунок. Проверка на дымность. Промывка системы питания. Замены и промывка фильтрующих элементов.			
	Содержание	4/62		

Тема 4.19. ТО и Р системы питания дизельного двигателя.	<p>Определение технического состояния механизмов системы питания дизельного двигателя. Выявление неисправностей. Диагностика системы питания дизельного двигателя. Определение герметичности в системе питания дизельного двигателя. Испытание топливных насосов высокого давления. Проверка момента подачи топлива. Проверка и регулировка форсунок. Проверка на дымность. Промывка системы питания. Замены и промывка фильтрующих элементов.</p>		<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.20. Электронное управление с бензиновым двигателем.	<p>Содержание</p> <p>Назначение компьютерного управления автомобильным двигателем. Порядок работы электронного управления. Составные части компьютерной системы управления. Система впрыска. Возможные неисправности в системе впрыска. Подключение диагностического оборудования. Нахождение ошибок путем диагностирования. Система зажигания. Диагностика системы зажигания.</p>	8/70	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Практические занятия				
Тема 4.21. Диагностика системы питания.	<p>Инструктаж перед выполнением работ. Диагностирование бензонасоса путем проведения проверки давления у двигателя ВАЗ. Выявление неисправностей системы питания. Демонтаж и монтаж бензонасоса ВАЗ. Изучение порядка промывки бака у автомобиля Ваз-2109. Замена фильтрующих элементов у автомобиля Ваз-2109, Ваз-2106. Регулировка уровня поплавка у двигателя ВАЗ. Регулировка холостого хода у карбюратора ВАЗ. Регулировка уровня поплавка у двигателя ЗМЗ-53. Регулировка холостого хода у карбюратора ГАЗ. Изучение порядка промывки бака у автомобиля ГАЗ-3307.</p>	2/72	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.22. Диагностирование дизеля.	<p>Инструктаж перед выполнением работ. Диагностирование путем проведения проверки герметичности у двигателя Кам33-740. Выявление неисправностей</p>	2/74	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;

	системы питания. Проверка состояния фильтров. Проверка топливоподкачивающего насоса. Проверка насоса. Проверка автомобиля на дымность. Регулировочные параметры дизеля. Демонтаж монтаж ТНВД и форсунок. Регулировка форсунок. Проверка ТНВД.		<i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 4.23. Диагностирование инжектора.	Инструктаж перед выполнением работ. Нахождение деталей электронного управления бензиновым двигателем. Изучение возможных неисправностей при помощи диагностического оборудования. Изучение порядка замены приборов инжекторного двигателя. Нахождение деталей газового оборудования на автомобиле. Изучение неисправностей. Изучение правил безопасности при эксплуатации. Проведение ежедневного технического обслуживания автомобилям с газообразным топливом. Регулировка холостых оборотов.	2/76	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.	4	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		76		
Тема 5.1. Оборудование для ТО и Р электрооборудования и электронных	Содержание Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта	8/8	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР

систем автомобилей	электрооборудования. Охрана труда при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.			30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.2. ТО и Р системы впуска автомобиля.	Содержание	10/1 8	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Определение технического состояния механизмов системы пуска автомобиля. Диагностика системы пуска автомобиля. Расшифровка названий аккумуляторной батареи. Проверка плотности электролита. Меры безопасности при работе с электролитом. Проверка уровня электролита. Зарядка аккумуляторной батареи. Приготовление электролита. Проверка работы генератора и реле-регулятора. Очистка контактов. Регулировка привода генератора. Проверка и ремонт стартера.			
Тема 5.3. ТО и Р системы зажигания.	Содержание	10/2 8	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Определение технического состояния механизмов системы зажигания. Регулировочные параметры. Регулировка зазора в прерывателе-распределителе. Установление момента зажигания. Регулировка октанового корректора. Проверка и регулировка свечей зажигания. Проверка исправности первичной и вторичной цепи. Установление момента зажигания в бесконтактной системе зажигания. Проверка на исправность замка зажигания.			
Тема 5.4. ТО и Р световых приборов.	Содержание	8/36	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Определение технического состояния световых приборов. Выявление неисправностей. Порядок замены плафонов и фар. Регулировка фар. Порядок замены предохранителей.			
Тема 5.5. Технология ТО и Р электрооборудования	Содержание	20/5 6	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
	Регламентное обслуживание электрооборудования. Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а			

	также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ.			
Практические занятия				
Тема 5.6. Проверка аккумуляторной батареи.	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей.	2/58	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.7. Проверка генераторной установки.	Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2/60	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.8. Снятие характеристик.	Снятие характеристик систем зажигания	2/62	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.9. Проверка технического состояния.	Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2/64	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.10. Испытание стартера.	Испытание стартера, снятие его характеристик	2/66	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.11. Проверка контрольно-измерительных приборов.	Проверка контрольно-измерительных приборов	2/68	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32

Тема 5.12. Проверка вспомогательного оборудования.	Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2/70	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Тема 5.13. Сканирование автомобиля.	Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	6/76	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.	4	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.		76		
Тема 6.1. Технология ТО и Р трансмиссии	Содержание	4/4	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.			
Тема 6.2. Технология ТО и Р ходовой части автомобиля	Содержание	4/8	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части. Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.			
Тема 6.3. ТО и Р сцепления.	Содержание	6/14	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;
	Определение технического состояния сцепления. Проверка действия педали.			

	<p>Определение неисправностей. Регулировка свободного хода педали. Прокачка гидравлического привода сцепления. Регулировка свободного хода педали сцепления с тросовым приводом. Ремонт сцепления. Проверка биения диска. Проверка состояния ведущей части сцепления. Замена составных частей сцепления. Сборка сцепления.</p>		<p><i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.4. ТО и Р коробки передачи.</p>	<p>Содержание</p>	<p>8/22</p>	<p><i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
	<p>Определение технического состояния коробки передач. Определение неисправностей. Снятие коробки передач. Разборка коробки переключения передач. Определение неисправностей в валах, шестернях и синхронизаторе коробки передач. Снятие и установка шестерен с коробки передач. Сборка коробки передач. Замена масла в коробке передач.</p>			
<p>Тема 6.5. ТО и Р карданной передачи.</p>	<p>Содержание</p>	<p>2/24</p>	<p><i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
	<p>Определение технического состояния карданной передачи. Определение неисправностей. Снятие шаровых шарниров. Разборка шаровых шарниров. Сборка шаровых шарниров. Разборка карданной передачи. Сборка карданной передачи .</p>			
<p>Тема 6.6. ТО и Р главной передачи.</p>	<p>Содержание</p>	<p>2/26</p>	<p><i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
	<p>Определение технического состояния главной передачи. Определение неисправностей. Снятие главной передачи с моста. Разборка главной передачи. Сборка главной передачи. Замена масла.</p>			
<p>Практические занятия</p>				
<p>Тема 6.7. Замена сцепления.</p>	<p>Инструктаж перед выполнением работ. Проверка действия педали. Определение неисправностей. Регулировка свободного хода педали у автомобилей ВАЗ-2109, ВАЗ-2106, ГАЗ-3307. Прокачка гидравлического привода сцепления у автомобиля ВАЗ-2106. Снятие сцепления у автомобиля ВАЗ-2109. Проверка биения диска. Проверка состояния ведущей части</p>	<p>4/30</p>	<p><i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

	сцепления. Замена составных частей сцепления. Сборка сцепления.			
Тема 6.8. Дефектация коробки передач.	Инструктаж перед выполнением работ Изучение порядка снятия коробки передач. Разборка коробки переключения передач. Определение неисправностей в валах, шестернях и синхронизаторе коробки передач. Снятие и установка шестерен с коробки передач. Сборка коробки передач.	4/34	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 6.9. Снятие крестовины и шарового шарнира.	Инструктаж перед выполнением работ. Определение неисправностей. Снятие шарового шарнира у автомобиля ВАЗ-2109 . Разборка шарового шарнира. Дефектовка шарнира. Сборка шарового шарнира. Разборка карданной передачи. Дефектовка крестовины. Сборка карданной передачи.	2/36	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 6.10. Обеспечение работоспособности ходовой части.	Содержание			
	Определение технического состояния ходовой части путем диагностирования. Определение неисправностей после диагностирования. Определение технического состояния амортизаторов. Дефектовка и замена шарниров. Выпрессовка шарниров. Замена подшипник ступицы. Регулировка ступицы. Выпрессовка конусного пальца. Регулировка развал - схождения. Поверка работоспособности телескопических стоек. Проверка развал схождения.	4/40	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 6.11. Обеспечение работоспособности шин.	Содержание			
	Определение технического состояния шин. Нумерация шин. Монтаж-демонтаж шин. Балансировка шин. Установка и перекидка шин. Накачка шин.	4/44	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Практические занятия				
Тема 6.12. Снятие и установка амортизаторных стоек.	Инструктаж перед выполнением работ. Определение неисправностей. Определение технического состояния амортизаторов. Дефектовка и замена шарниров у автомобиля ВАЗ-2109. Выпрессовка шарниров. Замена	2/46	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

	<p>подшипник ступицы у автомобиля Волга. Регулировка ступицы.</p> <p>Выпрессовка конусного пальца.</p> <p>Поверка работоспособности телескопических стоек у автомобилей ВАЗ-2109, ВАЗ-2107, ВАЗ-2106.</p>			
<p>Тема 6.13.</p> <p>Регулировка развал - схождения.</p>	<p>Инструктаж перед выполнением работ.</p> <p>Определение неисправностей.</p> <p>Установка оборудования развал - схождения на автомобиль ВАЗ-2109.</p> <p>Регулировка развал – схождения.</p>	2/48	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i></p> <p><i>ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.14.</p> <p>Демонтаж-монтаж колеса.</p>	<p>Инструктаж перед выполнением работ.</p> <p>Определение неисправностей. Снятие, установка и перекидка шин. Монтаж-демонтаж шины легкового автомобиля на шиномонтажном станке.</p> <p>Балансировка шины на балансировочном станке. Накачка шин.</p>	2/50	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i></p> <p><i>ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.15.</p> <p>Автоматическая коробка перемены передач.</p>	<p>Содержание</p> <p>Выбор режима движения. Изучение принципа работы автоматического коробки передач. Изучение отказов автоматической коробки передач.</p>	4/54	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i></p> <p><i>ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.16. ТО и Р рулевого управления.</p>	<p>Содержание</p> <p>Определение технического состояния рулевого управления путем диагностирования. Определение люфта в шарнирах, замена шарниров.</p> <p>Регулировка рулевого механизма.</p> <p>Ремонт шарниров. Ремонт рулевого механизма.</p>	4/58	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.;</i></p> <p><i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.17. ТО и Р усилителя руля.</p>	<p>Содержание</p> <p>Определение технического состояния рулевого управления путем диагностирования. Замена тяг. Проверка уровня масла. Замена масла.</p> <p>Регулировка рулевого усилителя.</p> <p>Ремонт рулевого усилителя.</p>	2/60	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.;</i></p> <p><i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>Тема 6.18. ТО и Р гидравлической тормозной системы.</p>	<p>Содержание</p> <p>Определение технического состояния гидравлической тормозной системы.</p> <p>Определение неисправностей. Проверка и регулировка ручного тормоза. Порядок проведения технического обслуживания</p>	4/64	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i></p> <p><i>ПК 2.1-2.3;</i></p> <p><i>ПК 3.1-3.3</i></p> <p><i>ПК 4.1-4.3.;</i></p> <p><i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>

	тормозной системе. Прокачка тормозной системы. Замена тормозных колодок. Регулировка Зазора между тормозными колодками и тормозными дисками. Проверка и регулировка вакуумного усилителя. Проверка работоспособности регулятора.			
Тема 6.19. ТО и Р пневматической тормозной системы.	Содержание	8/72	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
	Определение технического состояния пневматической тормозной системы. Определение неисправностей. Проверка и регулировка ручного тормоза. Порядок проведения технического обслуживания тормозной системе. Удаление конденсата. Замена тормозных колодок. Регулировка зазора между тормозными колодками и тормозными дисками. Снятие и установка узлов. Регулировка тормозного крана. Проверка работоспособности компрессора.			
Практические занятия				
Тема 6.20. Замена рулевых наконечников.	Инструктаж перед выполнением работ. Определение неисправностей. Определение люфта в шарнирах с люфтомером у автомобилях ВАЗ-2109, ВАЗ-2107, ВАЗ-2106, ЗИЛ-131. Замена шарниров. Регулировка рулевого механизма. Ремонт шарниров. Ремонт рулевого механизма.	2/74	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 6.21. Прокачка тормозов.	Инструктаж перед выполнением работ. Определение неисправностей. Проверка и регулировка ручного тормоза у автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2107, ВАЗ-2109. Прокачка тормозной системы. Замена тормозных колодок у автомобилей ГАЗ-3307 и ВАЗ-2109. Проверка и регулировка вакуумного усилителя. Проверка работоспособности регулятора. Прокачка тормозной системы.	2/76	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических	4	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.

	рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.			
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей.		76		
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание Виды оборудования для ремонта кузовов. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.	6/6	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов.	Содержание Основные дефекты кузовов и их признаки. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ.	16/2 4	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 7.3. Технология окраски кузовов.	Содержание 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.	16/4 0	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 7.4. ТО и Р кузова, кабины и платформы.	Содержание Определение технического состояния пневматической тормозной системы. Определение неисправностей. Замена и ремонт зеркал. Замена и ремонт стеклоочистителей. Замена и ремонт дверных ручек. Замена, регулировка и ремонт стеклоподъемника. Правка панелей кузова. Защита от коррозии. Подготовка поверхностей к окраске. Окраска кузова.	16/5 6	<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Практические занятия				

Тема 7.5. Замена дополнительного оборудования .	Инструктаж перед выполнением работ. Определение неисправностей. Замена, регулировка и ремонт зеркал заднего вида у автомобиля ВАЗ-2109, ВАЗ-2106, ГАЗ-3307. Замена, регулировка и ремонт стеклоочистителей. Замена, регулировка и ремонт дверных ручек. Замена, регулировка и ремонт стеклоподъемника у автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2107, ВАЗ-2109.	4/60	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 7.6. Снятие и установка кузовных элементов.	Правка панелей кузова на месте. Снятие и установка элементов кузова. Правка элементов кузова снятом положение. Снятие и установка стекол.	10/70	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Тема 7.7. Покраска.	Защита от коррозии. Подготовка поверхностей к окраске. Окраска кузова. Промывка и очистка оборудования.	6/76	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Самостоятельная работа	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Работа со справочной литературой. 2. Выполнение домашних заданий с применением методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения.	4	<i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.
Всего по курсу МДК		596		
Учебная практика. УП.01.		180		

<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках; 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 9. Оформление технологической документации. 10. Дифференцированный зачет по итогам проведения УП01. 	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2;</i> <i>ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>	
<p>Производственная практика. ПП.01.</p>	<p>216</p>		
<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. 8. Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД. 9. Дифференцированный зачет по итогам проведения ПП01. 	<p><i>ПК 1.1-1.3;</i> <i>ПК 2.1-2.3;</i> <i>ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.;</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i></p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>	
<p>Экзамен по модулю ПМ.01.Э</p>	<p>24</p>		
<p>Всего за весь курс по ПМ 01.</p>	<p>106 2</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2018. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2019. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2020. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2019. – 210 с.

5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2020. – 352 с.
 6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2018. – 496 с.
 7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2018. – 384 с.
- Справочники:
1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2019.
 2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2018
- 3.2.2. Дополнительные источники:
1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2019.
 2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2019. – 400 с.
 3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2018. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Личностное развитие
<p><i>ПК 1.1.</i> Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; 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 Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. 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. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

	<p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологическо</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:</p> <p>проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

й документации.		
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией .	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. 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. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

	<p>органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК 3.3.</p> <p>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>

	<p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом</p> <p>Оценивать техническое состояния кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	
<p>ПК</p> <p>4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15;</p> <p>ЛР 3; ЛР 18;</p> <p>ЛР 4; ЛР 14;</p> <p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>
<p>ПК</p> <p>4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>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>	<p>ЛР 2; ЛР 15;</p> <p>ЛР 3; ЛР 18;</p> <p>ЛР 4; ЛР 14;</p> <p>ЛР 7; ЛР 10;</p> <p>ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27;</p> <p>ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31;</p> <p>ЛР 32.</p>

	<p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ОК.02.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>ЛР 2; ЛР 15; ЛР 3; ЛР 18; ЛР 4; ЛР 14; ЛР 7; ЛР 10; ЛР 25; ЛР 26; ЛР 27; ЛР 29; ЛР 30; ЛР 31; ЛР 32.</p>
<p>ОК.04.</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК.09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	

