

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № 2 от «11» марта 2016г.

Утверждено
Приказ от 25.04.2016 № 98

Изменения и дополнения утверждены
приказом от 30.12.2016г. №327

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ»

СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**23.02.03 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА»**

Белоярский
2016

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №383. Зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 г. N 32878.

Организация-разработчик: БУ «Белоярский политехнический колледж»

Разработчики:

Захарова Юлия Александровна, преподаватель
Леонтьев Дмитрий Николаевич, преподаватель
Джабасова Наталья Владимировна, преподаватель

Внутренние эксперты:

Макарова Т.Н., заместитель директора по НМР
Шевченко И.В., председатель МО гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Программа рекомендована к внедрению

Методическим Советом Протокол № 2 от 14.03.2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки персонала по (профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации) специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (код и наименование специальности или профессии)

в части освоения вида профессиональной деятельности:

Выполнение работ по должности "Слесарь по ремонту автомобилей"

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры транспортных средств.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену оборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

ПК 3.4 применять технические средства диагностирования электронных систем и систем, управляемых электроникой;

ПК 3.5 проводить испытания технического состояния автотранспортных средств по международным требованиям стандартов OBD-II и EOBD-II;

ПК 3.6 осуществлять диагностирование по показаниям газоанализатора, универсального мотор-тестера, автомобильного диагностического сканера;

ПК 3.7 осуществлять чтение кодов неисправностей и ошибок электронных систем управления двигателем и автомобилем в целом;

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Выполнения ремонта деталей автомобиля.

Снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля.

Использования диагностических приборов и технического оборудования.

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

Технического контроля эксплуатируемого транспорта.

Осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей.

уметь:

Выполнять метрологическую поверку средств измерений.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля.

Определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.

Определять способы и средства ремонта.

Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.

Оформлять учетную документацию.

Осуществлять технический контроль автотранспорта.

Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Применять диагностические приборы и оборудование.

знать:

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Основные методы обработки автомобильных деталей.
Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.
Виды и методы ремонта.
Способы восстановления деталей.
Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта.
Базовые схемы включения элементов электрооборудования.
Правила оформления технической и отчетной документации.
Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности.
Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 990 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 630 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – (в зависимости от сроков обучения) 420 часов;

производственное обучение (в т. ч. производственная практика) – (в зависимости от сроков обучения) 216 часов;

учебная практика 144 часа.

1.4 Требования к организации образовательного процесса

Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся, в которую входят лекции, практические и лабораторные работы, соответствует учебному рабочему плану по специальности. Выполнение обучающимся практических и лабораторных работ включает как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров. В период реализации программы профессионального модуля образовательным учреждением предусматриваются консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций предусматриваются групповые, письменные и устные. Практика является обязательным условием реализации программы профессионального модуля. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы профессионального модуля предусматривается практика учебная и практика по профилю специальности. Практика по профилю специальности проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями профессионального модуля.

Изучению профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:

Физика, химия, математика, основы безопасности жизнедеятельности, информатика и ИКТ

Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению профессионального модуля определены с учетом требований к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, имеется опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

При освоении программы профессионального модуля **используются педагогические технологии:** Личностно-ориентированные технологии, предметно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, технологии оценивания достижений учащихся.

Предлагаемые педагогические технологии позволяют сформировать компетенции:

ОК 1 – 9;

ПК 3.1 – 3.7.

При освоении программы профессионального модуля используются следующие методы обучения: словесные, наглядные, практические, репродуктивные, исследовательские, метод проблемного изложения.

Предлагаемые методы обучения являются ведущими для заявленной педагогической технологии и обеспечивают формирование заявленных компетенций

Учебно-методический комплекс профессионального модуля включает в себя:

№	Наименование	Количество	Вид носителя
1	Федеральный государственный образовательный стандарт	1	Печатный, электронный
2	Рабочий учебный план	1	Печатный, электронный
3	Рабочая программа модуля	1	Печатный, электронный
5	Методические указания к лабораторным и практическим работам	2 (1-лаб.раб., 1-практ.раб.)	Печатный, электронный

Указанный перечень учебно-методического комплекса соответствует заявленной технологии.

1.5. Система оценивания

Система оценивания включает основные показатели оценки результатов обучения, сформулированные как характеристики деятельности обучающихся, и соответствуют заявленным компетенциям. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных компетенций: соответствуют знаниям, умениям и практическому опыту по ФГОС, охватывают весь цикл действий (работ) обучаемого, предусматривают возможность контроля и оценки в процессе обучения на базе образовательного учреждения и при прохождении производственной практики на базе работодателя.

В программе содержится перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию в форме лабораторных и практических работ, экзаменов.

Оценка результатов освоения программы происходит с использованием критериальной технологии оценки.

Предъявить обучающему результат обучения позволяют виды текущего, промежуточного; формы контроля: лабораторные и практические работы, экзамены.

Комплекс форм и методов контроля и оценки предусматривает оценку результатов обучения при выполнении лабораторных работ, на практических занятиях, самостоятельной работы, прохождения учебной и производственной практик, в соответствии с тематическим планом.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения 7 лабораторных и 36 практических работ, а также выполнения обучающимися учебной и производственной практики.

Формы и методы текущего контроля по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в первые два месяца обучения. Для текущего контроля по программе создан комплект оценочных средств (КОС).

КОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Организация, средства и проведение аттестации

Оценка качества освоения программы профессионального модуля включает текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям программы профессионального модуля создан комплект оценочных средств позволяющий оценить знания, умения и освоенные

компетенции. Комплект оценочных средств разработан и утвержден образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения междисциплинарного курса;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием для допуска к аттестации по модулю является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому междисциплинарному курсу.

Контроль и оценка результатов содержит контрольные точки, обеспечивающие текущий контроль.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена, в основе которой лежит критериальная технология оценки и используются универсальные шкалы и критерии оценки.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по должности "Слесарь по ремонту автомобилей", в том числе общими и профессиональными компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры транспортных средств.
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание согласно технологическим картам.
ПК 3.3	Выполнять замену оборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.
ПК 3.4	Применять технические средства диагностирования электронных систем и систем, управляемых электроникой;
ПК 3.5	Проводить испытания технического состояния автотранспортных средств по международным требованиям стандартов OBD-II и EOBD-II;
ПК 3.6	Осуществлять диагностирование по показаниям газоанализатора, универсального мотор-тестера, автомобильного диагностического сканера;
ПК 3.7	Осуществлять чтение кодов неисправностей и ошибок электронных систем управления двигателем и автомобилем в целом;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Производственное обучение (в т.ч. производственная практика)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Практика по профилю специальности, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1, 3.2, 3.3	Раздел 1 МДК.03.01 <i>Осуществление операций по определению неисправностей автомобилей и их устранению</i>	474	220	66	110	72	72
ПК 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	Раздел 2 МДК.03.02в <i>Поиск и профилактика неисправностей электронных систем</i>	516	200	60	100	72	144
ПК 3.1 – 3.7	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	--					--
	Всего:	990	420	126	210	144	216

Ячейки в столбцах 3, 4, 6, 7, 8 заполняются жирным шрифтом, в 5 – обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 6, 7, 8 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 7 и 8) должна соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.3 паспорта программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовые работы (проекты)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1				
МДК.03.01 Осуществление операций по определению неисправностей автомобиля и их устранению				
Тема 1.1 <i>Определение неисправностей двигателя</i>	Содержание		2	
	1	Методы и средства определения неисправностей кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, неисправностей систем питания, смазки и охлаждения. Методы и средства определения неисправностей навесного оборудования двигателя.		12
	Лабораторная работа №1			
	1.1	Определение неисправностей КШМ.		2
	1.2	Определение неисправностей ЦПГ.		2
	1.3	Определение неисправностей ГРМ.		2
	1.4	Определение неисправностей системы охлаждения двигателя.		1
	1.5	Определение неисправностей системы смазки двигателя.		1
	1.6	Определение неисправностей карбюраторной системы питания двигателя.		1
	1.7	Определение неисправностей впрысковой системы питания двигателя.		1
1.8	Определение неисправностей дизельной системы питания двигателя.	2		
1.9	Определение неисправностей газовой системы питания двигателя.	2		
Тема 1.2 <i>Определение неисправностей сцепления</i>	Содержание		2	
	1	Методы и средства определения неисправностей сцепления. Неисправности нажимного диска, кожуха сцепления. Износ ведомого диска, накладок, промежуточных дисков.		6
	Лабораторная работа №2			
2.1	Определение неисправностей деталей и узлов сцепления.	2	3	
Тема 1.3 <i>Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	Содержание		2	
	1	Методы и средства определения неисправностей коробки перемены передач. Неисправности первичного вала, промежуточного и вторичного валов. Неисправности и износ шестерен. Природа, причина и последствия износа деталей коробки перемены передач. Неисправности картера коробки перемены передач.		16

	Лабораторная работа №3			
	3.1	Определение неисправностей зубчатых колес КПП и РК.	2	3
	3.2	Определение неисправностей валов КПП и РК.	2	
	3.3	Определение неисправностей синхронизаторов и зубчатых муфт КПП и РК.	2	
Тема 1.4 <i>Определение неисправностей карданной передачи</i>	Содержание		4	2
	1	Методы и средства определения неисправностей карданной передачи. Неисправности карданных шарниров, полых валов. Неисправности и износ шлицев. Природа, причина и последствия износа деталей карданной передачи.		
	Лабораторная работа №4		2	3
	4.1	Определение неисправностей деталей и узлов карданной передачи.		
Тема 1.5 <i>Определение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	Содержание		16	2
	1	Методы и средства определения неисправностей главной передачи, ведущих мостов и поворотных механизмов передних управляемых ведущих мостов. Неисправности ведущих и ведомых валов. Неисправности и износ шестерен. Природа, причина и последствия износа деталей межколесного дифференциала и ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов. Неисправности картера главной передачи.		
	Лабораторная работа №5			3
	5.1	Определение неисправностей деталей и узлов главной передачи.	2	
	5.2	Определение неисправностей деталей и узлов дифференциала.	2	
	5.3	Определение неисправностей деталей и узлов ведущих мостов.	2	
Тема 1.6 <i>Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси</i>	Содержание		14	2
	1	Методы и средства определения неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси. Неисправности полуосей, ступиц и колес. Неисправности и износ ступичных подшипников. Природа, причина и последствия износа деталей подвески и несущей системы. Неисправности передней управляемой оси.		
	Лабораторная работа №6			3
	6.1	Определение неисправностей деталей и узлов ходовой части.	2	
	6.2	Определение неисправностей деталей и узлов несущей системы.	2	
	6.3	Определение неисправностей деталей и узлов подвески.	2	
	6.4	Определение неисправностей деталей и узлов передней управляемой оси.	2	
Тема 1.7 <i>Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	Содержание		4	2
	1	Методы и средства определения неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ. Неисправности арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износ кузовов. Неисправности и износ систем в составе кабины. Природа, причина и последствия износа силовых элементов кузовов. Неисправности шарнирных узлов кабин и кузовов.		
	Лабораторная работа №7			3

	7.1	Определение неисправностей деталей и узлов кабин и кузовов.	2	
	7.2	Определение неисправностей деталей и узлов бортовых и самосвальных платформ.	2	
Тема 1.8 <i>Устранение неисправностей двигателя</i>	Содержание		12	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, неисправностей систем питания, смазки и охлаждения. Методы и средства устранения неисправностей навесного оборудования двигателя.		
	Практическая работа №1			
	1.1	Устранение неисправностей КШМ и ЦПГ двигателя.	2	3
	1.2	Устранение неисправностей ГРМ двигателя.	2	
	1.3	Устранение неисправностей систем охлаждения и смазки двигателя.	2	
1.4	Устранение неисправностей систем питания двигателя топливом.	2		
Тема 1.9 <i>Устранение неисправностей сцепления</i>	Содержание		6	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей сцепления. Устранение неисправностей нажимного диска, кожуха сцепления. Устранение износа ведомого диска, накладок, промежуточных дисков.		
	Практическая работа №2		2	3
	2.1	Устранение неисправностей сцепления.		
Тема 1.10 <i>Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	Содержание		16	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей КПП и РК. Устранение неисправностей первичного вала, промежуточного и вторичного валов. Устранение неисправностей и износа шестерен. Устранение причин и последствий износа деталей КПП и РК. Устранение неисправности картера КПП и РК.		
	Практическая работа №3			
	3.1	Устранение неисправностей коробки перемены передач.	2	3
	3.2	Устранение неисправностей раздаточной коробки.	2	
Тема 1.11 <i>Устранение неисправностей карданной передачи</i>	Содержание		4	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей карданной передачи. Устранение неисправностей карданных шарниров, полых валов. Устранение неисправностей и износа шлицев. Устранение причин и последствий износа деталей карданной передачи.		
	Практическая работа №4		2	3
	4.1	Устранение неисправностей карданной передачи.		
Тема 1.12 <i>Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	Содержание		16	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей главной передачи, ведущих мостов и поворотных механизмов передних ведущих мостов. Устранение неисправностей ведущих и ведомых валов. Устранение неисправностей и износа шестерен. Устранение причин и последствий износа деталей межколесного дифференциала. Устранение неисправностей картера главной передачи. Устранение		

		причин и последствий ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов.		
	Практическая работа №5			
	5.1	Устранение неисправностей главной передачи.	2	3
	5.2	Устранение неисправностей ведущих мостов.	2	
Тема 1.13 <i>Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси</i>	Содержание		20	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси. Устранение неисправностей полуосей, ступиц и колес. Устранение неисправностей и износа ступичных подшипников. Устранение причин и последствий износа деталей подвески и несущей системы. Устранение неисправностей передней управляемой оси.		
	Практическая работа №6			
	6.1	Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси.	2	3
Тема 1.14 <i>Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	Содержание		4	2
	1	Методы и средства устранения неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ. Устранение неисправностей арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износа кузовов. Устранение неисправностей и износа систем в составе кабины. Устранение причин и последствий износа силовых элементов кузовов. Устранение неисправностей шарнирных узлов кабин и кузовов.		
Тема 1.15 <i>Контроль качества устранения неисправностей</i>	Содержание		4	2
	1	Методы и средства контроля качества ремонта автомобилей. Штангенинструмент, компьютерные стенды, сканеры, тестеры. Средства электронной диагностики. Контроль входной, операционный и приемочный; сплошной, выборочный и непрерывный; стационарный и скользящий. Параметры, подлежащие контролю. Контролируемый признак. Испытание.		
	Практическая работа №7			
	7.1	Оценивание качества устранения неисправностей агрегатов автомобиля.	2	3
Самостоятельная работа при изучении раздела				
Примерная тематика домашних заданий				
<i>Методы и средства поиска неисправностей агрегатов и узлов автомобилей. Методы и средства диагностирования составных частей автомобилей. Стенды и оборудование для диагностики. Способы диагностики визуальные и с использованием штангенинструмента. Методы и средства устранения неисправностей агрегатов и узлов автомобилей. Методы и средства ремонта составных частей автомобилей. Стенды и оборудование для ремонта.</i>			110	3
Учебная практика				
Виды работ				
<i>Поиск неисправностей с применением различных средств диагностики, специализированного инструмента. Использование передового опыта в области поиска и определения неисправностей. Разработка и применение методов поиска и определения неисправностей не имеющих аналогов в мире или не широко распространенных.</i>			72 (4 семестр)	3
Практика по профилю специальности				
Виды работ			72	3

<i>Устранение неисправностей с применением различных средств диагностики, специализированного инструмента. Использование передового опыта в области устранения неисправностей. Разработка и применение методов устранения неисправностей, не имеющих аналогов в мире или не широко распространенных.</i>		(5 сем.)		
Итого:		474		
Раздел 2				
МДК.03.02в Поиск и профилактика неисправностей электронных систем				
Тема 2.1 <i>Неисправности системы после включения зажигания</i>	Содержание		4	1
	1	Лампа неисправности не загорается, электробензонасос работает.		
	2	Лампа неисправности загорается дважды и гаснет, электробензонасос работает.		
	3	Лампа неисправности загорается-гаснет-горит постоянно.		
	4	Лампа неисправности загорается-гаснет, электробензонасос не работает.		
	5	Лампа неисправности не загорается, электробензонасос не работает.		
	Практическая работа №1			
1.1	Проверка ЭБУ и бензонасоса.	2	2	
1.2	Проверка модуля зажигания или катушек зажигания.	1		
1.3	Проверка цепи жгута проводов.	1		
Тема 2.2 <i>Неисправности системы при пуске двигателя</i>	Содержание		4	1
	1	Основные рекомендации перед проведением пуска двигателя. Порядок пуска двигателя с впрыском бензина.		
	2	Нет стартерной прокрутки двигателя.		
	3	Низкие обороты стартерной прокрутки двигателя.		
	4	Двигатель «не схватывает» при стартерной прокрутке.		
	5	Обратные вспышки при стартерной прокрутке двигателя.		
	6	Двигатель «схватывает», но не запускается.		
	7	Холодный двигатель не запускается.		
	8	Горячий двигатель запускается и глохнет.		
	9	Двигатель запускается только при нажатой педали акселератора.		
	Практическая работа №2			
	2.1	Проверка ЭБУ, модуля зажигания и ДПКВ.	2	2
	2.2	Проверка катушек зажигания, свечей зажигания и форсунок.	1	
2.3	Проверка жгута проводов.	1		
Тема 2.3 <i>Неисправности системы на режиме холостого хода двигателя</i>	Содержание		4	1
	1	Пониженные минимальные обороты холостого хода двигателя.		
	2	Повышенные минимальные обороты холостого хода двигателя.		
	3	Обороты холостого хода прогретого двигателя «гуляют».		
	4	Двигатель работает на холостом ходу неустойчиво и глохнет.		
	5	Повышенная токсичность отработавших газов двигателя.		
	6	Двигатель «троит» на холостом ходу.		
	7	Двигатель «двоит» на холостом ходу.		

	Практическая работа №3			
	3.1	Проверка ЭБУ, модуля зажигания и ДПКВ.	2	2
	3.2	Проверка катушек зажигания, свечей зажигания, форсунок и РХХ.	1	
	3.3	Проверка цепи жгута проводов.	1	
Тема 2.4 <i>Неисправности системы при движении автомобиля</i>	Содержание		4	1
	1	Повышенный расход топлива.		
	2	Недостаточная мощность и приемистость двигателя.		
	3	Короткие провалы в работе двигателя на постоянной скорости.		
	4	Повышенные обороты двигателя на принудительном холостом ходу.		
	5	Двигатель глохнет при торможении на принудительном холостом ходу.		
	6	Детонация в двигателе на постоянных режимах работы.		
	7	Короткие провалы в работе двигателя на разгоне автомобиля.		
	Практическая работа №4			
		4.1	Проверка ЭБУ, модуля зажигания, ДПКВ и датчика скорости.	2
	4.2	Проверка катушек зажигания, свечей зажигания, форсунок и датчика кислорода.	1	
	4.3	Проверка цепи жгута проводов.	1	
Тема 2.5 <i>Отсутствие обмена с тестируемым блоком управления</i>	Содержание		4	2
	1	Не включено зажигание.		
	2	Диагностический кабель не подключен к тестируемой системе.		
	3	Неправильно выбран тип блока.		
	4	Обрыв диагностического кабеля.		
	5	Обрыв диагностической цепи в тестируемой системе.		
	6	Короткое замыкание на массу К-линии диагностики.		
	7	Короткое замыкание на бортовую сеть К-линии диагностики.		
	8	Тестируемый блок не подключен к массе двигателя.		
	9	Тестируемый блок не подключен к клеммам «30» и «15» бортовой сети.		
	10	Неисправность тестируемого блока.		
	11	Неисправность тестера.		
	Практическая работа №5			
		5.1	Проверка ЭБУ.	2
	5.2	Проверка диагностической цепи.	1	
	5.3	Проверка цепи жгута проводов.	1	
Тема 2.6 <i>Определение неисправностей датчика массового расхода воздуха</i>	Содержание		4	2
	1	Датчик массового расхода массового воздуха не подключен к жгуту проводов.		
	2	Обрыв цепи электропитания датчика массового расхода воздуха.		
	3	обрыв провода массы датчика массового расхода воздуха.		
	4	Перепутаны или оборваны сигнальные провода к датчику массового расхода воздуха.		
	5	Замыкание сигнальных проводов датчика массового расхода воздуха.		

	6	Неисправность датчика массового расхода воздуха.		
	7	Неисправность блока управления двигателем.		
	Практическая работа №6			
	6.1	Проверка исправности цепи датчика массового расхода воздуха	2	3
Тема 2.7 <i>Определение неисправностей датчика абсолютного давления воздуха</i>	Содержание			
	1	Замыкание на массу сигнального провода датчика абсолютного давления воздуха. Неисправность датчика абсолютного давления воздуха. Неисправность блока управления двигателем. Проверки исправности цепи датчика абсолютного давления воздуха.	2	2
Тема 2.8 <i>Определение неисправностей датчика температуры воздуха</i>	Содержание			
	1	Замыкание на массу сигнального провода датчика температуры воздуха. Неисправность (короткое замыкание) датчика температуры воздуха. Неисправность блока управления двигателем.	2	2
Тема 2.9 <i>Определение неисправностей датчика температуры охлаждающей жидкости</i>	Содержание			
	1	Замыкание на массу сигнального провода датчика температуры охлаждающей жидкости.	4	2
	2	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости.		
	3	Неисправность блока управления двигателем.		
	4	Проверка исправности цепи датчика температуры охлаждающей жидкости.		
Тема 2.10 <i>Определение неисправностей датчика положения дроссельной заслонки</i>	Содержание			
	1	Обрыв или замыкание на массу провода электропитания датчика.	4	2
	2	Короткое замыкание на массу или обрыв сигнального провода датчика.		
	3	Неисправность (дребезг контактов) датчика положения дросселя.		
	4	Неисправность (обрыв или короткое замыкание) датчика положения дросселя.		
	5	Неисправность блока управления двигателем.		
	6	Проверки исправности цепи датчика положения дросселя.		
	Практическая работа №7		1	3
7.1	Проверка исправности цепи датчика положения дроссельной заслонки.			
Тема 2.11 <i>Определение неисправностей в бортовой сети</i>	Содержание			
	1	Нарушен режим эксплуатации бортового аккумулятора.	4	2
	2	Проскальзывание ремня генератора (нет подзарядки).		
	3	Неисправности генератора.		
	4	Плохой контакт провода массы между кузовом и двигателем.		
	5	Неисправности стартера.		
	6	Неисправности блока управления двигателем.		
	7	Проверки исправности цепи контроля бортового напряжения.		
	8	Нештатные потребители бортсети (повышенный разряд).		
	Практическая работа №8		2	3
8.1	Проверка исправности жгутов и контактов цепи бортовой сети.			
Тема 2.12 <i>Определение неисправностей</i>	Содержание			
	1	Перепутаны сигнальные провода датчика положения коленвала.	4	2

датчика положения коленчатого вала	2	Неисправность датчика положения коленвала.		
	3	Неисправность блока управления.		
	Практическая работа №9			
	9.1	Проверка исправности цепи датчика положения коленчатого вала.	1	3
Тема 2.13 <i>Определение неисправностей системы снижения токсичности</i>	Содержание		6	2
	1	Обрыв сигнального провода корректора СО.		
	2	Замыкание на массу сигнального провода корректора СО.		
	3	Неисправность потенциометра коррекции СО.		
	4	Неисправность блока управления.		
	5	Проверка исправности цепи потенциометра коррекции СО.		
	Практическая работа №10			
	10.1	Проверка исправности цепи датчиков кислорода.	2	3
Тема 2.14 <i>Определение неисправностей датчика детонации</i>	Содержание		4	2
	1	Обрыв сигнального провода датчика детонации.		
	2	Обрыв экранирующей оплетки провода датчика детонации.		
	3	Замыкание на массу проводов датчика детонации.		
	4	Замыкание на бортсеть проводов датчика детонации.		
	5	Неисправность датчика детонации.		
	6	Неисправность блока управления двигателем.		
	7	Проверки исправности цепи датчика детонации.		
Практическая работа №11		1	3	
	11.1	Проверка исправности цепи датчика детонации.		
Тема 2.15 <i>Определение неисправностей блока управления</i>	Содержание		4	2
	1	Нарушение электрических контактов в жгутовом соединителе блока. Неисправность блока управления двигателем.		
	Практическая работа №12			
	12.1	Проверка исправности цепи блока управления.	2	3
Тема 2.16 <i>Определение неисправностей датчика положения распределительного вала</i>	Содержание		4	1
	1	Датчик не подключен к жгуту проводов. Наличие воды в соединителе датчика.		
	2	Замыкание на массу сигнального провода датчика. Обрыв сигнального провода датчика.		
	3	Замыкание на бортсеть сигнального провода датчика. Обрыв экранирующей оболочки проводов датчика или жгута.		
	4	Обрыв провода электропитания датчика. Перепутано подключение проводов электропитания датчика.		
	5	Неисправность датчика положения распредвала. Неисправность высоковольтных цепей зажигания.		
	6	Неисправность блока управления двигателем. Большой монтажный зазор между датчиком и отметчиком.		
	7	Малый монтажный зазор между датчиком и отметчиком. Повышенное торцевое биение шестерни распредвала.		

	8	Неправильная запрессовка или отсутствие отметчика. Неправильная установка отметчика распределителя.		
	Практическая работа №13			
	13.1	Проверка исправности цепи датчика положения распределителя.	1	2
Тема 2.17 <i>Определение неисправностей датчика скорости автомобиля</i>	Содержание			
	1	Датчик не подключен к жгуту проводов.	4	2
	2	Наличие воды в соединителе датчика.		
	3	Замыкание на массу сигнального провода датчика.		
	4	Обрыв сигнального провода датчика.		
	5	Замыкание на бортовую сеть сигнального провода датчика.		
	6	Обрыв экранирующей оболочки проводов датчика или жгута.		
	7	Обрыв провода электропитания датчика.		
	8	Перепутано подключение проводов электропитания датчика.		
	9	Неисправность датчика скорости автомобиля.		
	10	Неисправность блока управления двигателем.		
	11	Неисправность шестерни привода датчика скорости.		
	Практическая работа №14			
	14.1	Проверки исправности цепи датчика скорости.	1	3
Тема 2.18 <i>Определение неисправностей системы зажигания</i>	Содержание			
	1	Короткое замыкание на бортовую сеть цепи управления катушкой зажигания.	6	1
	2	Неисправность (короткое замыкание обмотки) катушки зажигания.		
	3	Неисправность блока управления.		
	4	Проверки исправности цепи катушки зажигания.		
	Практическая работа №15			
	15.1	Проверки исправности цепей системы зажигания.	2	3
Тема 2.19 <i>Определение неисправностей системы управления подачей топлива</i>	Содержание			
	1	Короткое замыкание на бортовую сеть цепи управления форсункой.	4	2
	2	Неисправность (замыкание обмотки) форсунки.		
	3	Неисправность блока управления.		
	Практическая работа №16			
	16.1	Проверка исправности цепи форсунки.	1	3
Тема 2.20 <i>Определение неисправностей регулятора холостого хода</i>	Содержание			
	1	Короткое замыкание на бортовую сеть цепи управления РДВ.	4	2
	2	Неисправность (замыкание обмотки) РДВ.		
	3	Неисправность блока управления.		
	Практическая работа №17			
	17.1	Проверки исправности цепи РДВ.	1	3
Тема 2.21 <i>Определение неисправностей цепи управления электробензонасоса</i>	Содержание			
	1	Короткое замыкание на бортовую сеть цепи управления реле электробензонасоса.	4	1
	2	Неисправность (короткое замыкание обмотки) реле электробензонасоса.		
3	Неисправность блока управления.			

	Практическая работа №18		1	2
	18.1	Проверка исправности цепи реле электробензонасоса.		
Тема 2.22 <i>Определение неисправностей цепи контрольных приборов, приборов управления и вспомогательного оборудования</i>	Содержание		6	1
	1	Короткое замыкание на бортсеть цепи управления лампы неисправности. Неисправность (короткое замыкание спирали) лампы неисправности.		
	2	Короткое замыкание на бортсеть цепи управления тахометра. Неисправность (замыкание на входе) тахометра.		
	3	Короткое замыкание на бортсеть цепи управления расходомера топлива. Неисправность (замыкание на входе) расходомера топлива.		
	4	Короткое замыкание на бортсеть цепи управления реле кондиционера. Неисправность (короткое замыкание обмотки) реле кондиционера.		
	5	Короткое замыкание на бортсеть цепи управления реле вентилятора. Неисправность (короткое замыкание обмотки) реле вентилятора.		
		Практическая работа №19		2
	19.1	Проверка исправности цепи лампы неисправности, тахометра, расходомера топлива, кондиционера, вентилятора.		
Тема 2.23 <i>Режим самодиагностики блока управления</i>	Содержание		2	1
	1	Параметры самодиагностики блока управления.		
Тема 2.24 <i>Типовые значения параметров ЭСУД на режиме холостого хода</i>	Содержание		4	2
	1	Параметры. Единицы измерения. Тип контроллера и типовые значения параметров. Наименование основных параметров системы управления.		
		Практическая работа №20		2
	20.1	Проверка соответствия типовых значений параметров ЭСУД ВАЗ, ЗМЗ, УМЗ.		
Тема 2.25 <i>Проверка и регулировка систем впрыска топлива</i>	Содержание		4	2
	1	Проверка системы при включении зажигания.		
	2	Продувка цилиндров воздухом.		
	3	Регулировка системы по концентрации СО на холостом ходу.		
	4	Сброс давления в топливной магистрали.		
Тема 2.26 <i>Диагностируемые параметры электронных блоков управления работой двигателя</i>	Содержание		4	2
	1	Блок управления «Микас 5.4»		
	2	Блок управления «Микас 7»		
	3	Блок управления «BOSCH».		
	4	Блок управления «M1.5.4 Автрон»		
	5	Блок управления «Микас 11»		
		Практическая работа №21		2
	21.1	Определение параметров блоков управления различных марок и моделей.		
Тема 2.27 <i>Диагностируемые параметры датчиков системы управления</i>	Содержание		6	2
	1	Параметры датчика массового расхода воздуха		
	2	Параметры датчика положения дроссельной заслонки		
	3	Параметры датчика температуры охлаждающей жидкости (воздуха)		
	4	Параметры датчика положения коленчатого вала (датчика частоты)		

	5	Параметры датчика положения распределительного вала (датчика фазы)		
	6	Параметры датчика детонации		
	Практическая работа №22			
	22.1	Определение параметров ДМРВ, ДПДЗ, ДТОЖ, ДТВ, ДПКВ, ДПРВ, ДД.	2	3
Тема 2.28 <i>Диагностируемые параметры электробензонасоса</i>	Содержание			
	1	Обрывы внешней и внутренней цепи.	4	2
	2	Замыкания на массу.		
	3	Параметры электромеханизма.		
	4	Износ роликов насоса.		
	Практическая работа №23			
23.1	Определение параметров электродвигателей насосов.	2	3	
Тема 2.29 <i>Диагностируемые параметры катушки зажигания</i>	Содержание			
	1	Обрывы внешней и внутренней цепи.	4	2
	2	Замыкания внешней цепи на массу, на бортсеть.		
	3	Короткие замыкания внутренней цепи.		
	4	Пробой катушек.		
	Практическая работа №24			
24.1	Определение диагностируемых параметров электроприбора.	2	3	
Тема 2.30 <i>Диагностируемые параметры форсунки топливной</i>	Содержание			
	1	Обрывы внешней и внутренней цепи.	4	2
	2	Замыкания внешней и внутренней цепи на массу, на бортсеть.		
	3	Короткие замыкания внутренней цепи.		
	4	Износ иглы и седла.		
	Практическая работа №25			
25.1	Определение диагностируемых параметров электромеханизма.	2	3	
Тема 2.31 <i>Диагностируемые параметры регулятора дополнительного воздуха</i>	Содержание			
	1	Обрывы внешней и внутренней цепи.	6	2
	2	Замыкания внешней и внутренней цепи на массу, на бортсеть.		
	3	Короткие замыкания внутренней цепи.		
	4	Износ иглы (заслонки) и седла.		
	Практическая работа №26			
26.1	Определение диагностируемых параметров электромеханизма.	2	3	
Тема 2.32 <i>Диагностируемые параметры реле силового управления</i>	Содержание			
	1	Обрывы внешней и внутренней цепи.	4	2
	2	Замыкания внешней и внутренней цепи на массу, на бортсеть.		
	3	Короткие замыкания внутренней цепи.		
	4	Износ контактов.		
	Практическая работа №27			
27.1	Определение диагностируемых параметров электромеханизма.	2	3	
Тема 2.33 <i>Диагностируемые параметры</i>	Содержание			
	1	Рециркуляция отработавших газов.	4	2

системы снижения токсичности отработавших газов	2	Конструкция системы снижения отработавших газов.		
	3	Параметры лямбда-зонда.		
	4	Установка и монтаж системы снижения токсичности отработавших газов на автомобиле.		
	Практическая работа №28			
28.1	Определение диагностируемых параметров системы.	2	3	
Тема 2.34 Диагностируемые параметры системы зажигания в целом	Содержание			2
	1	Параметры свечей зажигания.		
	2	Параметры проводов зажигания.		
	3	Параметры модулей зажигания.		
	4	Монтаж приборов системы зажигания на автомобиле.		
	Практическая работа №29		2	3
	29.1	Определение диагностируемых параметров системы.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			100	
<p style="text-align: center;">Примерная тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Параметры системы зажигания. 2. Параметры системы питания двигателя топливом. 3. Параметры системы очистки отработавших газов. 4. Параметры системы управления работой двигателя. 5. Параметры системы электропитания. 6. Коды неисправностей. 7. Алгоритм поиска неисправностей. 				
Учебная практика			72 (6 сем.)	
<p style="text-align: center;">Виды работ</p> <p>Тестирование систем и механизмов двигателя с целью определения параметров их работы с помощью диагностического комплекса МТ-10.</p> <p>Поиск неисправностей с помощью диагностического комплекса МТ-10. Сканирование систем управления двигателем с целью определения кода неисправности.</p>				
Практика по профилю специальности			144 (8 сем.)	2,3
<p style="text-align: center;">Виды работ</p> <p>Тестирование систем и механизмов двигателя с целью определения параметров их работы с помощью диагностических комплексов применяемых на производстве. Поиск неисправностей с помощью диагностических комплексов применяемых на производстве. Сканирование систем управления двигателем с целью определения кода неисправности.</p>				
Итого:			516	
Всего			990	(должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.3 паспорта программы)

Внутри каждого раздела указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по профессиональному модулю, описывается примерная тематика.

Если не предусмотрены лабораторные (курсовые) работы и иные виды занятий, то в таблице они не указываются.

*Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Для изучения устройства автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей»;

мастерских: «Для проведения учебной практики»;

лабораторий: «Для изучения методов и средств проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Для изучения устройства автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, ПК и монитор, специализированные средства проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки с тисками, шкафы для рабочей одежды и слесарного инструмента, учительский стол, доска учебная, станки сверлильные и шлифовальные, токарный и фрезерный станки с оснасткой, оборудование для термической обработки деталей, наборы ручного слесарного инструмента, стеллаж для деталей, специализированные средства проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторные стенды, специализированные средства проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Полный набор слесарного инструмента и оборудования в соответствии с ГОСТ Р, ОСТ, стандартами предприятий, нормативными актами, руководящими документами для безопасного проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, автомобили и автомобильные агрегаты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: учеб. пособие. - М.: ИД ФОРУМ, 2015
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум. - М.: Изд.центр "Академия", 2015
3. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016
4. Диагностика и техническое обслуживание машин. - М.: Академия, 2013
5. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2017
6. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2016

Дополнительные источники:

1. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
2. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
3. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты. - М.:Изд.центр "Академия", 2016

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся, в которую входят лекции, практические и лабораторные работы, соответствует учебному рабочему плану по специальности. Выполнение обучающимся практических и лабораторных работ включает как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров. В период реализации программы профессионального модуля образовательным учреждением предусматриваются консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций предусматриваются групповые, письменные и устные. Практика является обязательным условием реализации программы профессионального модуля. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы профессионального модуля предусматривается два вида практики: практика учебная и практика производственная. Практика учебная проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями профессионального модуля. Практика производственная проводится после освоения студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно.

Изучению профессионального модуля должны предшествовать дисциплины:
Физика, химия, математика, основы безопасности жизнедеятельности

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля

Мастера: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Колледж, реализующий подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Промежуточный контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы контроля по профессиональному модулю разрабатываются преподавателем, мастером производственного обучения и после утверждения на МЦК доводятся до сведения обучающихся в первые два месяца обучения.

Для контроля используются утвержденные на МЦК комплекты оценочных средств (КОС).

КОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) междисциплинарног о курса	Результаты		Формы и методы контроля		
	освоен- ные ПК	Знания и умения	Текущий	Промежу- точный	Итоговый
<p>Раздел 1 <i>Осуществление операций по определению неисправностей автомобилей и их устранению</i></p>	ПК 3.1-3.3	<p>Имеет опыт проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; использования диагностических приборов и технического оборудования. Умеет выполнять метрологическую поверку средств измерений; определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; применять диагностические приборы и оборудование; использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию. Знает средства метрологии, стандартизации и сертификации; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.</p>	Лабораторные работы №№1, 5, 9	<i>Экзамен</i>	<i>Экзамен</i>
<p>Раздел 2 <i>Поиск и профилактика неисправностей электронных систем</i></p>	ПК 3.4 – 3.7	<p>Имеет опыт выполнения ремонта деталей автомобиля; снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля. Умеет выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; использовать специальный</p>	Лабораторные работы №№9, 21, 29		

		инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию. Знает основные методы обработки автомобильных деталей; виды и методы ремонта; способы восстановления деталей.			
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

КОМПЛЕКТ

оценочных средств профессионального модуля

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности СПО

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Белоярский 2016

1. Общие положения

1.1 Комплекс оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.03. Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

1.2 КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.3 КОС разработаны на основании положений:

- ФГОС СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;
- программы профессионального модуля ПМ.03. Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

2.1 Коды и наименования элементов знаний и умений

Код элемента умений	Наименование элемента умений	Код элемента знаний	Наименование элемента знаний
У1	Выполнять метрологическую поверку средств измерений.	31	Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
У2	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.	32	Основные методы обработки автомобильных деталей.
У3	Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля.	33	Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.
У4	Определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.	34	Виды и методы ремонта.
У5	Определять способы и средства ремонта.	35	Способы восстановления деталей.
У6	Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	36	Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта.
У7	Оформлять учетную документацию.	37	Базовые схемы включения элементов электрооборудования.
У8	Осуществлять технический контроль автотранспорта.	38	Правила оформления технической и отчетной документации.
У9	Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	39	Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности.
У10	Применять диагностические приборы и оборудование.	310	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

2.2 Кодификатор контрольных заданий

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля	Код контрольного задания
Проектное задание	Учебный проект (курсовой, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный творческий, рекламно-презентационный)	1
Реферативное задание	Реферат	2
Расчетная задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, письменный экзамен	3
Поисковая задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание	4
Аналитическая задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание	5
Графическая задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание	6
Задача на программирование	Контрольная работа, Индивидуальное домашнее задание	7
Тест, тестовое задание	Тестирование, письменный экзамен	8
Практическое задание	Лабораторная работа, практические занятия, практический экзамен	9
Ролевое задание	Деловая игра	10
Исследовательское задание	Исследовательская работа	11
Контрольные вопросы	Экзамен	12

2.3 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля (распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений).

Содержание учебного материала по программе ПМ	Код контрольного задания																			
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	У10	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	З10
Тема 1.1 <i>Определение неисправностей двигателя</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.2 <i>Определение неисправностей сцепления</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.3 <i>Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.4 <i>Определение неисправностей карданной передачи</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.5 <i>Определение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.6 <i>Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.7 <i>Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>		4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 1.8 <i>Устранение неисправностей двигателя</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9				4,8,9
Тема 1.9 <i>Устранение неисправностей сцепления</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9				4,8,9
Тема 1.10 <i>Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9				4,8,9

<i>коробки</i>																				
Тема 1.11 <i>Устранение неисправностей карданной передачи</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9	
Тема 1.12 <i>Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9	
Тема 1.13 <i>Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси</i>		4,8,9	4,8,9			4,8,9								4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9	
Тема 1.14 <i>Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>		4,8	4,8			4,8								4,8	4,8	4,8			4,8	
Тема 1.15 <i>Контроль качества устранения неисправностей</i>	4,8,9					4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9	4,8,9	4,8,9			4,8,9		4,8,9	4,8,9	4,8,9
Тема 2.1 <i>Неисправности системы после включения зажигания</i>						4,8,9			4,8,9	4,8,9						4,8,9	4,8,9		4,8,9	
Тема 2.2 <i>Неисправности системы при пуске двигателя</i>						4,8,9			4,8,9	4,8,9						4,8,9	4,8,9		4,8,9	
Тема 2.3 <i>Неисправности системы на режиме холостого хода двигателя</i>						4,8,9			4,8,9	4,8,9						4,8,9	4,8,9		4,8,9	
Тема 2.4 <i>Неисправности системы при движении автомобиля</i>						4,8,9			4,8,9	4,8,9						4,8,9	4,8,9		4,8,9	
Тема 2.5 <i>Отсутствие обмена с тестируемым блоком управления</i>						4,8,9			4,8,9	4,8,9						4,8,9			4,8,9	
Тема 2.6 <i>Определение неисправностей датчика массового расхода воздуха</i>						4,8,9			4,8,9							4,8,9	4,8,9		4,8,9	
Тема 2.7 <i>Определение неисправностей датчика абсолютного давления воздуха</i>						4,8			4,8			4,8				4,8	4,8		4,8	

Тема 2.8 <i>Определение неисправностей датчика температуры воздуха</i>						4,8				4,8				4,8			4,8	4,8			4,8
Тема 2.9 <i>Определение неисправностей датчика температуры охлаждающей жидкости</i>						4,8				4,8				4,8			4,8	4,8			4,8
Тема 2.10 <i>Определение неисправностей датчика положения дроссельной заслонки</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.11 <i>Определение неисправностей в бортовой сети</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.12 <i>Определение неисправностей датчика положения коленчатого вала</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.13 <i>Определение неисправностей системы снижения токсичности</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.14 <i>Определение неисправностей датчика детонации</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.15 <i>Определение неисправностей блока управления</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.16 <i>Определение неисправностей датчика положения распределительного вала</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.17 <i>Определение неисправностей датчика скорости автомобиля</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.18 <i>Определение неисправностей системы зажигания</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.19 <i>Определение неисправностей системы управления подачей топлива</i>						4,8,9				4,8,9				4,8,9			4,8,9	4,8,9			4,8,9

Тема 2.20 <i>Определение неисправностей регулятора холостого хода</i>						4,8,9					4,8,9					4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.21 <i>Определение неисправностей цепи управления электробензонасоса</i>						4,8,9					4,8,9					4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.22 <i>Определение неисправностей цепи контрольных приборов, приборов управления и вспомогательного оборудования</i>						4,8,9					4,8,9					4,8,9	4,8,9			4,8,9
Тема 2.23 <i>Режим самодиагностики блока управления</i>						4,8				4,8						4,8				4,8
Тема 2.24 <i>Типовые значения параметров ЭСУД на режиме холостого хода</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.25 <i>Проверка и регулировка систем впрыска топлива</i>						4,8				4,8						4,8				4,8
Тема 2.26 <i>Диагностируемые параметры электронных блоков управления работой двигателя</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.27 <i>Диагностируемые параметры датчиков системы управления</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.28 <i>Диагностируемые параметры электробензонасоса</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.29 <i>Диагностируемые параметры катушки зажигания</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.30 <i>Диагностируемые параметры форсунки топливной</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9
Тема 2.31 <i>Диагностируемые параметры регулятора дополнительного воздуха</i>						4,8,9				4,8,9						4,8,9				4,8,9

Тема 2.32 <i>Диагностируемые параметры реле силового управления</i>						4,8,9			4,8,9							4,8,9				4,8,9
Тема 2.33 <i>Диагностируемые параметры системы снижения токсичности отработавших газов</i>						4,8,9			4,8,9							4,8,9				4,8,9
Тема 2.34 <i>Диагностируемые параметры системы зажигания в целом</i>						4,8,9			4,8,9							4,8,9				4,8,9
Всего	3	41	20	21	21	141	3	3	68	65	3	3	69	20	20	141	81	3	3	141

3. Структура контрольного задания промежуточной аттестации

3.1 Количество контрольных заданий

Содержание раздела	Кол-во часов	Кол-во КЗ
Тема 1.1 <i>Определение неисправностей двигателя</i>	26	6
Тема 1.2 <i>Определение неисправностей сцепления</i>	8	6
Тема 1.3 <i>Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	22	4
Тема 1.4 <i>Определение неисправностей карданной передачи</i>	6	4
Тема 1.5 <i>Определение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	22	6
Тема 1.6 <i>Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси</i>	22	4
Тема 1.7 <i>Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	8	3
Тема 1.8 <i>Устранение неисправностей двигателя</i>	20	5
Тема 1.9 <i>Устранение неисправностей сцепления</i>	8	3
Тема 1.10 <i>Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	20	3
Тема 1.11 <i>Устранение неисправностей карданной передачи</i>	6	3
Тема 1.12 <i>Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	20	2
Тема 1.13 <i>Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси</i>	22	4
Тема 1.14 <i>Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	4	4
Тема 1.15 <i>Контроль качества устранения неисправностей</i>	6	3
Тема 2.1 <i>Неисправности системы после включения зажигания</i>	8	
Тема 2.2 <i>Неисправности системы при пуске двигателя</i>	8	
Тема 2.3 <i>Неисправности системы на режиме холостого хода двигателя</i>	8	
Тема 2.4 <i>Неисправности системы при движении автомобиля</i>	8	
Тема 2.5 <i>Отсутствие обмена с тестируемым блоком управления</i>	8	
Тема 2.6 <i>Определение неисправностей датчика массового расхода воздуха</i>	6	
Тема 2.7 <i>Определение неисправностей датчика абсолютного давления воздуха</i>	2	
Тема 2.8 <i>Определение неисправностей датчика температуры воздуха</i>	2	
Тема 2.9 <i>Определение неисправностей датчика температуры охлаждающей жидкости</i>	4	
Тема 2.10 <i>Определение неисправностей датчика положения дроссельной заслонки</i>	5	
Тема 2.11 <i>Определение неисправностей в бортовой сети</i>	6	
Тема 2.12 <i>Определение неисправностей датчика положения коленчатого вала</i>	5	
Тема 2.13 <i>Определение неисправностей системы снижения токсичности</i>	8	

Тема 2.14 <i>Определение неисправностей датчика детонации</i>	5	
Тема 2.15 <i>Определение неисправностей блока управления</i>	6	
Тема 2.16 <i>Определение неисправностей датчика положения распределительного вала</i>	5	
Тема 2.17 <i>Определение неисправностей датчика скорости автомобиля</i>	5	
Тема 2.18 <i>Определение неисправностей системы зажигания</i>	8	
Тема 2.19 <i>Определение неисправностей системы управления подачей топлива</i>	5	
Тема 2.20 <i>Определение неисправностей регулятора холостого хода</i>	5	
Тема 2.21 <i>Определение неисправностей цепи управления электробензонасоса</i>	5	
Тема 2.22 <i>Определение неисправностей цепи контрольных приборов, приборов управления и вспомогательного оборудования</i>	8	
Тема 2.23 <i>Режим самодиагностики блока управления</i>	2	
Тема 2.24 <i>Типовые значения параметров ЭСУД на режиме холостого хода</i>	6	
Тема 2.25 <i>Проверка и регулировка систем впрыска топлива</i>	4	
Тема 2.26 <i>Диагностируемые параметры электронных блоков управления работой двигателя</i>	6	
Тема 2.27 <i>Диагностируемые параметры датчиков системы управления</i>	8	
Тема 2.28 <i>Диагностируемые параметры электробензонасоса</i>	6	
Тема 2.29 <i>Диагностируемые параметры катушки зажигания</i>	6	
Тема 2.30 <i>Диагностируемые параметры форсунки топливной</i>	6	
Тема 2.31 <i>Диагностируемые параметры регулятора дополнительного воздуха</i>	8	
Тема 2.32 <i>Диагностируемые параметры реле силового управления</i>	6	
Тема 2.33 <i>Диагностируемые параметры системы снижения токсичности отработавших газов</i>	6	
Тема 2.34 <i>Диагностируемые параметры системы зажигания в целом</i>	6	
ИТОГО	420	

3.1 Критерии оценки заданий

Наименование дидактической единицы	Код элемента умения	Код элемента знания	Уровень деятельности при контроле	Номер задания	Критерий зачета
Тема 1.1 <i>Определение неисправностей двигателя</i>	У4,У5,У6,У7,У8,У9	33,36,38,310	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6	3
Тема 1.2 <i>Определение неисправностей сцепления</i>	У4,У5,У6,У7,У8,У9	33,36,38,310	1,2,3,4,5	7,8,9,10,11,12	3
Тема 1.3 <i>Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	У4,У5,У6,У7,У8,У9	33,36,38,310	1,2,3,4,5	13,14,15,16	2
Тема 1.4 <i>Определение неисправностей карданной передачи</i>	У4,У5,У6,У7,У8,У9	33,36,38,310	1,2,3,4,5	17,18,19,20	2
Тема 1.5 <i>Определение неисправностей главной передачи и</i>	У4,У5,У6,У7,У8,У9	33,36,38,310	1,2,3,4,5	21,22,23,24,25,26	3

<i>ведущих мостов</i>	9				
Тема 1.6 <i>Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси</i>	У4,У5,У6, У7,У8,У9	33,36, 38,310	1,2,3,4,5	27,28,29,30	2
Тема 1.7 <i>Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	У4,У5,У6, У7,У8,У9	33,36, 38,310	1,2,3,4,5	31,32,33	2
Тема 1.8 <i>Устранение неисправностей двигателя</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	34,35,36,37,38	3
Тема 1.9 <i>Устранение неисправностей сцепления</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	39,40,41	2
Тема 1.10 <i>Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	42,43,44	2
Тема 1.11 <i>Устранение неисправностей карданной передачи</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	45,46,47	2
Тема 1.12 <i>Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	48,49	1
Тема 1.13 <i>Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	50,51,52,53	2
Тема 1.14 <i>Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	У2,У3,У6, У7,У9	32,34, 35,310	1,2,3,4,5	54,55,56,57	2
Тема 1.15 <i>Контроль качества устранения неисправностей</i>	У1,У7,У8, У10	31,39,38	1,2,3,4,5	58,59,60	2
Тема 2.1 <i>Неисправности системы после включения зажигания</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.2 <i>Неисправности системы при пуске двигателя</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.3 <i>Неисправности системы на режиме холостого хода двигателя</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.4 <i>Неисправности системы при движении автомобиля</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.5 <i>Отсутствие обмена с тестируемым блоком управления</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.6 <i>Определение неисправностей датчика массового расхода воздуха</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.7 <i>Определение неисправностей датчика абсолютного давления воздуха</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.8 <i>Определение неисправностей датчика температуры воздуха</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.9 <i>Определение неисправностей датчика температуры охлаждающей жидкости</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.10 <i>Определение неисправностей датчика положения дроссельной заслонки</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.11 <i>Определение неисправностей в бортовой сети</i>	У1,У4,У5, У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		

	0				
Тема 2.12 <i>Определение неисправностей датчика положения коленчатого вала</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.13 <i>Определение неисправностей системы снижения токсичности</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.14 <i>Определение неисправностей датчика детонации</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.15 <i>Определение неисправностей блока управления</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.16 <i>Определение неисправностей датчика положения распределительного вала</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.17 <i>Определение неисправностей датчика скорости автомобиля</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.18 <i>Определение неисправностей системы зажигания</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.19 <i>Определение неисправностей системы управления подачей топлива</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.20 <i>Определение неисправностей регулятора холостого хода</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.21 <i>Определение неисправностей цепи управления электробензонасоса</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.22 <i>Определение неисправностей цепи контрольных приборов, приборов управления и вспомогательного оборудования</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.23 <i>Режим самодиагностики блока управления</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.24 <i>Типовые значения параметров ЭСУД на режиме холостого хода</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.25 <i>Проверка и регулировка систем впрыска топлива</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.26 <i>Диагностируемые параметры электронных блоков управления работой двигателя</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.27 <i>Диагностируемые параметры датчиков системы управления</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.28 <i>Диагностируемые параметры электробензонасоса</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.29 <i>Диагностируемые параметры катушки зажигания</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.30 <i>Диагностируемые параметры форсунки топливной</i>	У1,У4,У5 У6,У9,У1 0	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.31 <i>Диагностируемые</i>	У1,У4,У5	31,33,	1,2,3,4,5		

параметры регулятора дополнительного воздуха	У6,У9,У10	36,37			
Тема 2.32 Диагностируемые параметры реле силового управления	У1,У4,У5 У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.33 Диагностируемые параметры системы снижения токсичности отработавших газов	У1,У4,У5 У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		
Тема 2.34 Диагностируемые параметры системы зажигания в целом	У1,У4,У5 У6,У9,У10	31,33, 36,37	1,2,3,4,5		

Для каждой ДЕ разрабатываются контрольные задания контролирующие уровень соответствия подготовки студента требованиям ФГОС. Уровень усвоения заданный для каждой ДЕ формулируется в терминах внешней деятельности, которую должен продемонстрировать студент при контроле. Соответствие степени освоения учебного материала при обучении уровням деятельности при контроле представлено в табл.

№	Степень освоения (при обучении)	Уровни деятельности (при контроле)
1	Быть знакомым	Узнавать
2	Знать	Воспроизводить (устно, письменно)
3	Уметь	Применять в типовой ситуации (без ограничения времени)
4	Иметь навык	Применять в типовой ситуации (с ограничением времени)
5	Иметь опыт	Применять в нетиповой ситуации

По каждому показателю оценки результата выставляется 1 балл (соответствие эталону) или 0 баллов (несоответствие эталону).

3.2. Текст задания для проведения экзаменов по МДК.03.01

Определение неисправностей двигателя.

1. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Если двигатель не развивает полной мощности, это свидетельствует о:

1. Недостаточной компрессии в цилиндрах;
2. Повреждении приборов системы питания или зажигания;
3. Перегреве или переохлаждении двигателя;
4. Все перечисленные причины.

2. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

При повреждении либо нарушении регулировок в системе питания или зажигания, двигатель:

1. Не пускается;
2. Не развивает полной мощности;
3. Превышает нормальный расход топлива;
4. Все перечисленные причины.

3. Задание

В случае износа коренных и шатунных подшипников, поршневых пальцев и втулок, увеличения зазоров между клапанами и толкателями, поломки пружин клапанов:

1. В двигателе критически падает давление масла;
2. В двигателе слышны стуки.
3. В двигателе все исправно, это стуки процесса работы;

4. Критически увеличивается расход топлива.

4. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Наибольшее количество неисправностей в двигателе приходится на:

1. Систему зажигания и другие системы электрооборудования;
2. Кривошипно-шатунный механизм;
3. Газораспределительный механизм;
4. Систему питания.

5. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Зона прослушивания стука коренных подшипников коленчатого вала:

1. Верхняя часть блока цилиндров;
2. Нижняя часть блока цилиндров;
3. Боковая поверхность головки блока цилиндров;
4. Крышка распределительных звездочек.

6. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Какими приборами определяют техническое состояние основных механизмов двигателя без разборки?

1. Компрессометр;
2. Пневмотестер;
3. Стетоскоп;
4. Штангенциркуль;
5. Микрометр;
6. Нутромер.

Определение неисправностей сцепления.

7. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводит увеличение свободного хода педали сцепления?

1. Неполному включению сцепления;
2. Ускоренному износу синхронизаторов коробки передач;
3. Скрежету муфт о зубчатые венцы шестерен при переключении передач;
4. Все перечисленное.

8. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

О чем свидетельствует треск в коробке передач при включении передачи?

1. Износ шестерен;
2. Недовыключение сцепления;
3. Недовключение сцепления;
4. Износ вилки переключения.

9. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

О чем свидетельствуют высокие обороты коленчатого вала двигателя и низкая интенсивность разгона автомобиля с механической трансмиссией?

1. Износ шестерен;
2. Недовыключение сцепления;

3. Недовключение сцепления;
4. Износ вилки переключения.

10. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

При каком износе лапок диафрагменной пружины кожух сцепления необходимо менять?

1. Одно четверти высоты.
2. Одно второй высоты.
3. Три четверти высоты.
4. Все ответы верны.

11. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Как отличаются изношенные поверхности ведомого диска сцепления от неизношенного?

1. Высота накладок равна высоте заклепок;
2. На накладках отсутствуют канавки;
3. Накладки двигаются при сжатии их с двух сторон;
4. Диаметр накладок уменьшился.

12. Задание

Установи соответствие

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| A) Включение сцепления сопровождается ударом | 1) Недовключение сцепления |
| B) Затрудненное включение передачи | 2) Недовыключение сцепления |
| B) Отсутствие трогания автомобиля после включения передачи | 3) Износ пружин демпфера ведомого диска; |

Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки.

13. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Для диагностики механических, автоматических коробок передач и раздаточных коробок широкое распространение получил метод, основанный на -

1. Измерении суммарного углового зазора
2. Измерении шумов
3. Измерении четкости переключения передач
4. Верного ответа нет

14. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Агрегаты трансмиссии можно проверить:

1. Вращая руками колесо
2. При движении автомобиля
3. По эталонным условиям
4. На нагрузочном стенде

15. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Угловой зазор в зацеплении зубчатых колес всех передач КПП и РК состоит из:

1. Только зазора карданной передачи;
2. Только зазора в коробке передач или раздаточной коробке;
3. Зазора карданной передачи и зазора в коробке передач или раздаточной коробке.

16. Задание

Установи соответствие

Для каких коробок передач характерны эти неисправности?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Автоматические коробки передач | А) Включение передач с характерным треском |
| 2. Механические коробки передач | Б) Отсутствие переключения передач |
| | В) Отсутствие движения автомобиля при перемещении рычага включения передач |
| | Г) Самопроизвольное выключение передач в процессе движения |

Определение неисправностей карданной передачи.

17. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Как определить неисправный карданный вал при движении автомобиля (органолептическим методом)?

1. «На слух»;
2. Визуально;
3. Руками;
4. Все ответы верные.

18. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Укажите места возникновения дефектов в конструкции карданного вала:

1. Только шлицевое соединение;
2. Только крестовины карданных шарниров;
3. Только фланцы крепления карданного вала;
4. Шлицевое соединение и крестовины карданных шарниров;
5. Шлицевое соединение, крестовины карданных шарниров и фланцы крепления карданного вала.

19. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

С помощью какого прибора определяется угловой зазор в соединениях карданного вала?

1. Динамометра;
2. Угломера;
3. Штангенциркуля;
4. Микрометра.

20. Задание

Установи соответствие

Укажите, к каким последствиям приводят описанные неисправности:

- | | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Износ крестовины карданного шарнира; | А) Возникновение биения карданного вала; |
| 2. Износ шлицевого соединения карданного вала; | Б) Разрушение подшипников карданного шарнира; |
| | В) Возникновение вибрации на кузове автомобиля. |

Определение неисправностей главной передачи и ведущих мостов.

21. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводят износ шлицевого соединения с полуосевыми шестернями, неправильная регулировка, повреждение или износ шестерён или подшипников редуктора, недостаточное количество масла?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

22. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводят износ или неправильная регулировка подшипников дифференциала, неправильно отрегулированное зацепление зубьев шестерён главной передачи при ремонте редуктора?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

23. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводят износ или разрушение подшипников ведущей шестерни, неправильный боковой зазор между зубьями шестерён главной передачи?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

24. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводят тугое вращение сателлитов на полуоси, задиры на рабочей поверхности оси сателлитов, заедание шестерён полуосей в коробке дифференциала, неправильный зазор между зубьями шестерён дифференциала?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

25. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводят увеличенный зазор в шлицевом соединении вала ведущей шестерни с фланцем, увеличенный зазор в зацеплении шестерён главной передачи, износ отверстия под ось сателлитов в коробке дифференциала?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

26. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

К чему приводит износ или повреждение сальника ведущей шестерни?

1. Шуму при разгоне автомобиля;
2. Постоянному шуму при работе заднего моста;
3. Шуму при разгоне и торможении автомобиля двигателем;
4. Шуму при движении на повороте;
5. Стуку в начале движения автомобиля;
6. Утечке масла.

Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси.

27. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Причинами какой неисправности могут быть: деформация рычагов передней подвески, повреждение верхней опоры амортизатора, изменение жесткости одной из пружин, поломка стабилизатора поперечной устойчивости, нерастормаживание одного из колес, повреждение или неправильная регулировка ступичного подшипника (перетянут), нарушение параллельности переднего и заднего мостов?

1. Автомобиль во время движения тянет в сторону;
2. Автомобиль раскачивается на поворотах и при торможении;
3. Вибрации в ходовой части во время движения;
4. Стуки и шумы в подвеске во время движения;

28. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Причинами какой неисправности являются: выход из строя амортизаторных стоек или рессор автомобиля, износ втулок стабилизатора поперечной устойчивости?

1. Автомобиль во время движения тянет в сторону;
2. Автомобиль раскачивается на поворотах и при торможении;
3. Вибрации в ходовой части во время движения;
4. Стуки и шумы в подвеске во время движения;

29. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Причинами какой неисправности могут быть: неравномерное или пониженное давление в шинах, изношены или перетянуты ступичные подшипники, износ шарниров рулевого привода, ослабление гаек крепления колес, отсутствие или неправильная балансировка колес, деформация диска колеса?

1. Автомобиль во время движения тянет в сторону;
2. Автомобиль раскачивается на поворотах и при торможении;
3. Вибрации в ходовой части во время движения;

4. Стуки и шумы в подвеске во время движения;

30. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Причинами какой неисправности могут быть: ослабление крепления стоек или штанг стабилизаторов поперечной устойчивости, выход из строя амортизатора, износ шаровых опор и рулевых наконечников, повреждение или выход из строя элементов рулевой рейки, износ сайлентблоков рычагов, повреждение или излом пружины стойки?

1. Автомобиль во время движения тянет в сторону;
2. Автомобиль раскачивается на поворотах и при торможении;
3. Вибрации в ходовой части во время движения;
4. Стуки и шумы в подвеске во время движения;

Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ.

31. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Каким методом определяют неисправности кабин, кузовов и грузовых платформ?

1. Методом измерений;
2. «На слух»;
3. Визуально;

32. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Что обычно является причиной провисания дверей в проеме кузова или кабины в процессе эксплуатации?

1. Износ уплотнителей;
2. Износ осей или отверстий петель;
3. Перекос кузова (после ДТП);
4. Изготовление двери с нарушением технологии;

33. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Какие дефекты, возникшие в процессе эксплуатации, характерны для автомобильных стекол?

1. Трещины;
2. Желтизна, радужные пятна;
3. Риски, царапины;
4. Правильного ответа нет;
5. Правильные ответы 1,2,3.

Устранение неисправностей двигателя.

34. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Как устранить большой расход масла связанный с износом пары втулка-клапан?

1. Подтянуть крепления, при необходимости заменить манжеты и прокладки;
2. Заменить поршневые кольца;
3. Прочистить систему вентиляции картера;
4. Очистить прорези в маслосъемных канавках от нагара;
5. Заменить клапаны и их резиновые уплотнения.
6. При износе направляющих втулок клапанов – заменить их.

35. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Как устранить стук коленвала вызванный увеличенным зазором между шейками и вкладышами коренных подшипников:

1. Отрегулировать установку начального момента зажигания;
2. Очистить редукционный клапан давления масла от заусенцев и частиц, если нужно, клапан или пружину заменить;
3. Отремонтировать масляный насос;
4. Прошлифовать шейки коленчатого вала до ремонтного размера и заменить вкладыши.
5. Проверить и, если нужно, заменить датчик указателя давления масла
6. Заменить залитое масло маслом, рекомендованным в руководстве по эксплуатации автомобиля

36. Задание

Установи соответствие

Причины стука поршневых пальцев и способы их устранения.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Увеличенный зазор между пальцем и отверстием в бобышках поршней; | а) Запрессовать в верхнюю головку шатуна новую втулку и расточить до нужного размера; |
| 2. Увеличенный зазор между пальцем и втулкой верхней головки шатуна; | б) Поставить поршневые пальцы увеличенного диаметра, расточив соответственно втулку верхней головки шатуна. |

37. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Для устранения стука шатунных подшипников причинами которого могут являться увеличение зазора между шатунными шейками коленвала и вкладышами и непараллельность осей верхней и нижней головок шатуна необходимо сделать следующее:

1. Очистить редукционный клапан от заусенцев и лишних частиц, при необходимости заменить клапан или пружину;
2. Отремонтировать масляный насос;
3. Прошлифовать шейки коленчатого вала до ремонтного размера и заменить вкладыши;
4. Проверить и при необходимости заменить датчик указателя давления масла;
5. Разобрать шатунно-поршневую группу и заменить шатун.

38. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Выбери, что из перечисленного ниже относится к устранению стука клапанов причинами которого являются: увеличенный зазор в клапанном механизме; поломка клапанной пружины; увеличенный зазор между стержнем и направляющей втулкой клапана; износ кулачков распределительного вала.

1. Отрегулировать зазоры в клапанном механизме;
2. Заменить пружину при ее поломке;
3. Заменить распределительный вал при износе кулачков;
4. При увеличенном зазоре между стержнем и направляющей втулкой клапана – заменить изношенные детали.

Устранение неисправностей сцепления.

39. Задание

Установи соответствие

Неполное выключение сцепления (сцепление «ведет»):

1. Уменьшен полный ход педали сцепления;
2. Коробление ведомого диска (торцовое биение более 0,5 мм);
3. Ослабление заклепок или поломка фрикционных накладок ведомого диска;
4. Заедание ступицы ведомого диска на шлицах первичного вала коробки передач;
5. Ослабление заклепок крепления нажимной пружины.

- а) Выправьте диск или замените новым;
- б) Отрегулируйте привод сцепления;
- в) Замените накладки, проверьте торцовое биение диска;
- г) замените первичный вал или ведомый диск;
- д) Замените кожух сцепления с нажимным диском в сборе.

40. Задание

Установи соответствие

Неполное включение сцепления (сцепление «буксует»):

1. Отсутствует свободный ход педали сцепления;
2. Повышенный износ или пригорание фрикционных накладок ведомого диска;
3. Замасливание фрикционных накладок ведомого диска, поверхностей маховика и нажимного диска;
4. Повреждение или заедание привода сцепления.

- а) Замените фрикционные накладки или ведомый диск в сборе;
- б) Отрегулируйте привод сцепления;
- в) Тщательно промойте уайт-спиритом замасленные поверхности, устраните причины замасливания дисков;
- г) Устраните неисправности, вызывающие заедание.

41. Задание

Установи соответствие

Повышенный шум при включении сцепления:

1. Поломка или снижение упругости пружин демпфера ведомого диска;
2. Поломка, снижение упругости или соскакивание фиксирующей пружины вилки выключения сцепления;
3. Поломка пластин, соединяющих нажимной диск с кожухом.

- а) Замените вилку выключения сцепления;
- б) Замените ведомый диск в сборе;
- в) Замените кожух сцепления с нажимным диском в сборе.

Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки.

42. Задание

Установи соответствие

Повышенный шум в коробке передач и раздаточной коробке:

1. Износ подшипников, зубьев шестерен и синхронизаторов или их поломка;
2. Недостаточный уровень масла в коробке передач;
3. Некачественное масло в коробке передач;
4. Осевое перемещение валов;
5. Износ втулок оси шлицевого вала заднего хода.

- А) При необходимости заменить детали, фиксирующие подшипники или сами подшипники;
- Б) Заменить масло;
- В) Заменить изношенные детали;
- Г) Долить масло. Проверить и при необходимости устранить причины утечки;
- Д) Заменить втулки шлицевого вала

43. Задание

Установи соответствие

Затруднённое переключение передач:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Заедание поверхности сферического шарнира; | А) Выправить вилки, при необходимости заменить; |
| 2. Деформация рычага переключения передач; | Б) Снять рычаг, устранить деформацию или заменить рычаг; |
| 3. Тугое движение штоков вилок; | В) Снять рычаг и зачистить сопрягающиеся поверхности сферического шарнира; |
| 4. Неисправность синхронизаторов; | Г) Заменить изношенные детали или синхронизатор в сборе; |
| 5. Деформация вилок привода переключателя; | Д) Разобрать, выявить причину, при необходимости отремонтировать или заменить изношенные детали; |
| 6. Ослабление затяжки или отвертывание винтов головок механизма переключения; | Е) Заменить крышку механизма переключения или расточить отверстия под ступенчатые штифты; |
| 7. Разбиты отверстия под штифты в горловине механизма переключения. | Ж) завернуть и закрепить винты |

44. Задание

Установи соответствие

Самопроизвольное выключение или нечеткое включение передач:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Износ шариков или потеря упругости пружин фиксаторов штоков переключения передач; | А) Заменить пружины; |
| 2. Износ или неправильное положение блокировочных сухарей штоков переключения передач; | Б) Заменить муфту или шестерни; |
| 3. Износ блокирующих колец синхронизаторов; | В) Снять крышку фиксаторов и осмотреть детали, при необходимости заменить; |
| 4. Поломка пружин синхронизаторов; | Г) Разобрать и заменить изношенные детали, следя за правильностью сборки; |
| 5. Износ зубьев муфты синхронизатора или зубчатого венца шестерни; | Д) Заменить изношенные детали; |
| 6. Износ вкладышей управления переключением или износ резиновых деталей в рычагах переключения передач. | Е) Заменить изношенные кольца. |

Устранение неисправностей карданной передачи.

45. Задание

Установи соответствие

Стук в карданной передаче при трогании с места, при резком разгоне или переключении передач:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ослабление гаек болтов крепления эластичной муфты и фланцев карданных валов; | а) Проверьте величину зазора на среднем диаметре шлицев. Если он больше 0,30 мм, замените детали; |
| 2. Увеличенный окружной зазор в шлицевом соединении переднего или заднего карданных валов; | б) Затяните гайки моментами, указанными в приложении |
| 3. Износ карданных шарниров; | в) Отремонтируйте шарниры с заменой изношенных деталей |

46. Задание

Установи соответствие

Шум и вибрация в карданной передаче:

1. Деформация переднего или заднего карданных валов;
2. Дисбаланс карданных валов;
3. Износ или повреждение центрирующего кольца вторичного вала коробки передач;
4. Износ карданных шарниров.

- А) Замените кольцо;
- Б) Отремонтируйте вал с заменой изношенных шарниров;
- В) Проверьте и отбалансируйте валы;
- Г) Выправьте на прессе или замените валы.

47. Задание

Установи соответствие

Утечка смазки:

1. Ослабление обоймы сальника шлицевого соединения переднего, заднего или промежуточного карданных валов;
2. Повреждение защитного чехла шарнира равных угловых скоростей промежуточного вала;
3. Износ или повреждение сальников крестовин;

- А) Разберите шарнир, замените защитный чехол. При повреждении деталей замените шарнир в сборе. Заполните шарнир смазкой и установите заглушку;
- Б) Замените карданный шарнир в сборе;
- В) Подожмите сальник и обожмите обойму, изношенный сальник замените. Смажьте шлицевое соединение.

Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов.

48. Задание

Установи соответствие

Постоянный шум при работе заднего моста:

1. Износ шлицевого соединения с полуосевыми шестернями
2. Неправильная регулировка, повреждение или износ шестерён или подшипников редуктора
3. Недостаточное количество масла

- А) Восстановите уровень масла и проверьте, нет ли утечки через уплотнения.
- Б) Заменить изношенные или повреждённые шестерни
- В) Определите неисправность и отремонтируйте редуктор

49. Задание

Установи соответствие

Шум при движении на повороте:

1. Тугое вращение сателлитов на полуоси.
2. Задиры на рабочей поверхности оси сателлитов.
3. Заедание шестерён полуосей в коробке дифференциала.
4. Неправильный зазор между зубьями шестерён дифференциала.

- А) При незначительных повреждениях шестерён и сопряжённых поверхностей в коробке дифференциала зачистите их наждачной шкуркой, повреждённые детали замените новыми
- Б) Замените поврежденные или изношенные детали
- В) Отрегулируйте зазор.
- Г) Небольшую шероховатость зачистите тонкой наждачной шкуркой. Если дефект устранить нельзя, замените ось сателлитов

Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси.

50. Задание

Установи соответствие

Шум и стук в подвеске при движении автомобиля:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Неисправны амортизаторы; | А) Замените поврежденные буферы; |
| 2. Ослабли болты, крепящие штангу стабилизатора поперечной устойчивости; | Б) Замените пружину; |
| 3. Износ резинометаллических шарниров рычагов; | В) Отрегулируйте зазор или замените подшипники; |
| 4. Ослабло крепление амортизаторов или износились резиновые втулки проушин амортизаторов; | Г) Замените втулки; |
| 5. Износ шаровых шарниров рычагов; | Д) Замените шаровые шарниры; |
| 6. Повышенный зазор в подшипниках колес; | Е) Подтяните болты и гайки крепления штанги, при износе резиновых подушек замените их; |
| 7. Большой дисбаланс колес; | Ж) Замените диск в сборе с ободом; |
| 8. Деформация обода или диска колеса; | З) Отбалансируйте колеса; |
| 9. Осадка или поломка пружины; | И) Затяните болты и гайки крепления, замените втулки в проушине амортизатора; |
| 10. Износ резиновых втулок штанг задней подвески; | К) Замените или отремонтируйте амортизаторы; |
| 11. Стук от «пробоя» подвески вследствие разрушения буферов сжатия. | Л) Замените шарниры; |

51. Задание

Установи соответствие

Не поддаются регулировке углы установки передних колес:

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. Деформация оси нижнего рычага; | А) Отремонтируйте или замените поперечину; |
| 2. Деформация поперечины подвески в зоне передних болтов крепления осей нижних рычагов; | Б) Замените деформированные детали, выправьте элементы передка кузова; |
| 3. Износ резинометаллических шарниров; | В) Замените ось; |
| 4. Деформация поворотного кулака, рычагов подвески или элементов передка кузова. | Г) Замените шарниры. |

52. Задание

Установи соответствие

Увод автомобиля от прямолинейного движения:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Разное давление воздуха в шинах; | А) Отрегулируйте зазор; |
| 2. Нарушение углов установки передних колес; | Б) Замените пружину, потерявшую упругость; |
| 3. Неправильный зазор в подшипниках ступиц передних колес; | В) Устраните неисправность; |
| 4. Деформированы поворотный кулак или рычаги подвески; | Г) Замените изношенные шины; |
| 5. Неодинаковая упругость пружин подвески; | Д) Установите нормальное давление в шинах; |
| 6. Неполное растормаживание тормозного механизма колеса; | Е) Отбалансируйте колеса; |
| 7. Значительная разница в износе шин; | Ж) Замените деформированные детали; |
| 8. Повышенный дисбаланс передних колес; | З) Выправьте или замените штанги; |
| 9. Смещение заднего моста из-за деформации штанг задней подвески. | И) Отрегулируйте углы установки колес. |

53. Задание

Установи соответствие

Неравномерный износ протектора шин:

- | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Появление пятен, равномерно располо- | А) Установите нормальное давление в ши- |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|

женных по окружности, на крайних дорожках, а при длительной езде с неотбалансированным колесом и на центральной дорожке;

- 2. Износ внутренних дорожек протектора; **Б)** Отрегулируйте сходжение колес;
- 3. Большой износ по краям и в средней части протектора; **В)** Отрегулируйте угол развала колес;
- 4. Износ внутренних и наружных дорожек протектора. **Г)** Отбалансируйте колеса.

Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ.

54. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

На картинке изображен:



- 1. Стенд для окраски кузова легкового автомобиля;
- 2. Стенд для сварки кузова легкового автомобиля;
- 3. Стенд для правки кузова легкового автомобиля
- 4. Стенд для изготовления кузова легкового автомобиля.

55. Задание

Выбери ВСЕ правильные ответы

Какую сварку необходимо использовать при ремонте листовой стали толщиной 0,5 – 2,5 мм?

- 1. Электродуговую, электродом с обмазкой;
- 2. Газовую с проволокой;
- 3. Электросварку в среде углекислого газа с проволокой;
- 4. Контактную точечную.

56. Задание

Укажи правильную последовательность

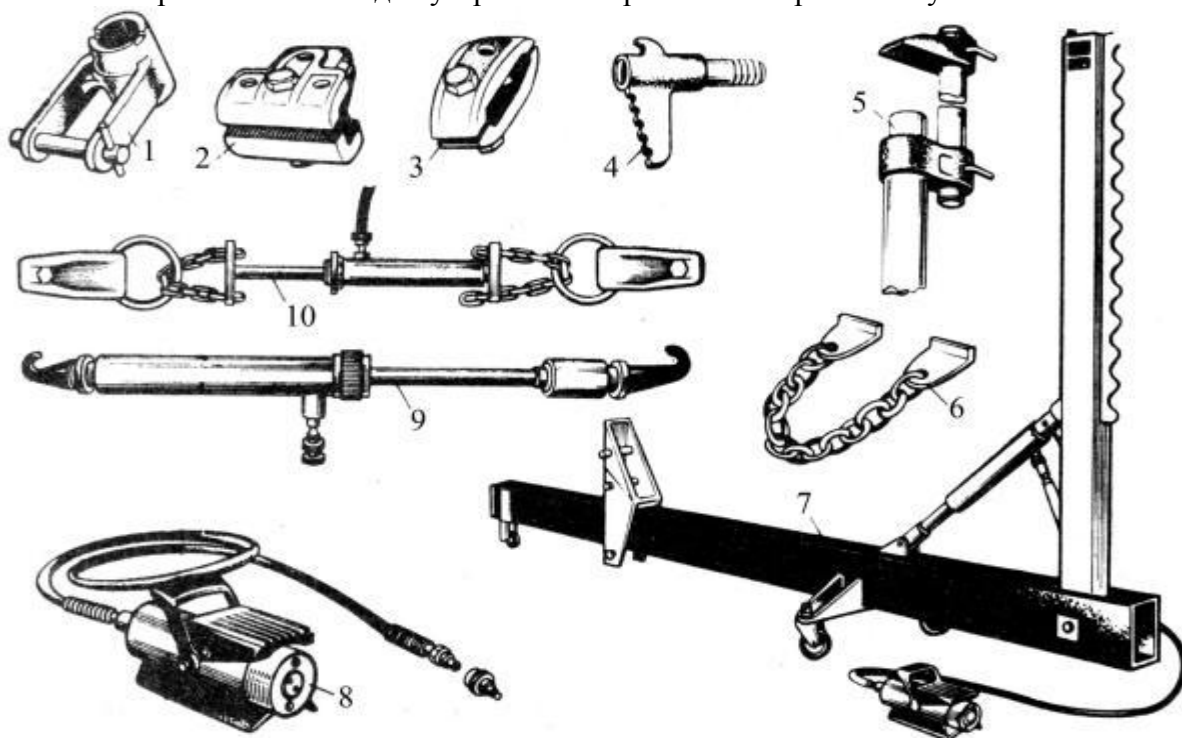
Ремонт металлических конструкций выполняют в следующей последовательности:

- А) окончательная правка и тонкая рихтовка поверхностей; **6**
- Б) вырезка деталей, не подлежащих восстановлению правкой или поврежденных сквозной коррозией; **2**
- В) предварительная правка элементов конструкции; **1**
- Г) устранение имеющихся трещин и разрывов; **3**
- Д) проковка и зачистка сварочных швов; **5**
- Е) приварка ремонтных деталей взамен удаленных. **4**

57. Задание

Установи соответствие

Комплект приспособлений для устранения перекосов и перегибов кузовов:



А) оправка с зубцами для захвата панели; **4**

Б) натяжной цилиндр с вытягивающим устройством; **10**

В) оправка для вытягивания вогнутых деталей; **1**

Г) двойной захват; **6**

Д) гидравлический насос; **8**

Е) натяжной цилиндр с захватами; **9**

Ж) самозакрепляющийся гидравлический зажим; **2 и 3**

З) гидравлическая струбцина; **5**

И) правильное устройство. **7**

Контроль качества устранения неисправностей.

58. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Как называется метод оценки качества ремонта, который оценивает качество продукции как отношение полезного эффекта от ее использования к совокупным затратам на ее создание и использование?

1. дифференциальный;
2. комплексный;
- 3. интегральный.**

59. Задание

Выбери ОДИН правильный ответ

Проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным требованиям - это:

- 1. Технический контроль**
2. Контролируемый признак
3. Органолептический контроль
4. Производственный контроль.

60. Задание

Установи соответствие

При контроле качества ремонта автомобилей используются следующие определения:

- 1.** Контролируемый признак; **А)** каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям;
- 2.** Разрушающий (не-разрушающий) контроль; **Б)** экспериментальное определение количественных и качественных характеристик свойств объекта при воспроизведении определенных воздействий на продукцию по заданной программе;
- 3.** Дефект; **В)** метод, при котором может быть нарушена (не должна быть нарушена) пригодность объекта к использованию по назначению;
- 4.** Испытание. **Г)** количественная или качественная характеристика свойств объекта, подвергаемая контролю.

Ключ ответов

Вопрос	Ответ
1	4
2	4
3	2
4	1
5	2
6	1,2,3
7	4
8	2
9	3
10	2
11	1,2
12	А3,Б2,В1
13	1
14	2,4
15	3
16	2АГ,1БВ
17	1
18	4
19	1
20	1БВ,2АВ
21	2
22	1
23	3
24	4
25	5
26	6
27	1
28	2
29	3
30	4
31	3
32	2
33	4

34	5,6
35	4
36	1Б,2А
37	3,5
38	1,2,3,4
39	1Б,2А,3В,4Г,5Д
40	1Б,2А,3В,4Г
41	1Б,2А,3В
42	1В,2Г,3Б,4А,5Д
43	1В,2Б,3Д,4Г,5А,6Ж,7Е
44	1В,2Г,3Е,4А,5Б,6Д
45	1Б,2А,3В
46	1Г,2В,3А,4Б
47	1В,2А,3Б
48	1Б,2В,3А
49	1Б,2Г,3А,4В
50	1К,2Е,3Л,4И,5Д,6В,7З,8Ж,9Б,10Г,11А
51	1В,2А,3Г,4Б
52	1Д,2И,3А,4Ж,5Б,6В,7Г,8Е,9З
53	1Г,2В,3А,4Б
54	3
55	2,3
56	В,Б,Г,Е,Д,А
57	1В,2Ж,3Ж,4А,5З,6Г,7И,8Д,9Е,10Б
58	3
59	1
60	1Г,2В,3А,4Б

3.3 Текст заданий для проведения экзаменов по МДК.03.02в

3.4 Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Полный набор слесарного инструмента и оборудования в соответствии с ГОСТ Р, ОСТ, стандартами предприятий, нормативными актами, руководящими документами для безопасного проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, автомобили и автомобильные агрегаты.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

7. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: учеб. пособие. - М.: ИД ФОРУМ, 2015
8. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум. - М.: Изд.центр "Академия", 2015
9. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб.пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016
10. Диагностика и техническое обслуживание машин. - М.: Академия, 2008
11. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2017
12. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2016

Дополнительные источники:

4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
5. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
6. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты. - М.:Изд.центр "Академия", 2016

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению самостоятельной работы обучающихся
по профессиональному модулю

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕ- МОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

для специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»

Белоярский 2016

Методические рекомендации профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №383. Зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 г. N 32878.;

- в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Белоярский политехнический колледж»

Разработчики:

Леонтьев Д.Н., преподаватель

Внутренние эксперты:

Макарова Т.Н., заместитель директора по НМР

Боцвинова Е.А., председатель методического объединения

Методические рекомендации рекомендованы к реализации

Методическим советом Протокол № 2 от 10.03.2017г.

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические рекомендации направлены на реализацию аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы по профессиональному модулю Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» для студентов специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта профессионального цикла.

Одной из важнейших задач современного профессионального образования является формирование профессиональной компетентности будущих специалистов.

Квалификационные характеристики по всем специальностям и профессиям СПО ФГОС содержат основные требования:

- уметь осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- заниматься самообразованием, самообучением.

Задачами самостоятельной работы студентов являются освоение видов учебной деятельности

1. Для овладения и углубления знаний:

- составление различных видов планов и тезисов по тексту;
- конспектирование текста;
- составление тезауруса;
- ознакомление с нормативными документами;
- создание презентации.

2. Для закрепления знаний:

- работа с конспектом лекции;
- повторная работа с учебным материалом;
- составление плана ответа;
- составление различных таблиц.

3. Для систематизации учебного материала:

- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста;

- подготовка сообщения, доклада;
- тестирование;
- составление кроссворда;
- формирование плаката;
- составление памятки.

4. Для формирования практических и профессиональных умений:

- решение задач и упражнений по образцу;
- решение ситуативных и профессиональных задач;
- разработка и реализация проекта;
- проведение анкетирования и исследования.

Самостоятельная работа студента складывается из изучения учебной и специальной литературы, как основной, так и дополнительной, нормативного материала, конспектирования источников, подготовки письменных контрольных работ, научных докладов, рефератов, сообщений, выполнения практических ситуационных заданий.

Количество часов внеаудиторной самостоятельной работы на освоение программы профессионального модуля представлено в таблице:

ФГОС СПО		Часы аудиторной нагрузки	Часы самостоятельной работы
23.02.03	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	420	210

1. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении профессионального модуля «Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»:

- работа с учебником (составление плана, тезисов конспектов);
- подготовка реферата;
- подготовка доклада, сообщения, презентации;
- составление таблиц, схем, логико-дидактических структур по теме занятия
- работа с контурной картой;
- выполнение практико – ориентированных и ситуационных задач.

Методические рекомендации по работе с учебником (составлению плана, тезисов конспектов):

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта; выделите главное, составьте план; кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора; конспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Методические рекомендации по подготовке реферата:

В подготовке реферата по одной теме и презентации к нему могут принимать участие несколько студентов. Срок выполнения самостоятельной работы: 2-3 недели.

Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Содержание материала должно быть логичным, изложение материала должно носить проблемно-поисковый характер.

Несколько НЕ

Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи, НЕ является конспектом.
Реферат не пишется по одному источнику и НЕ является докладом.
Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.
В рефератах собранный по теме материал систематизируется и обобщается.

Реферат состоит из нескольких частей:

1. Титульный лист (оформляется по требованиям учебного заведения).

Титульным листом называют первый лист работы, который содержит основные сведения о ней. Титульный лист к реферату должен быть стандартного образца.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование вышестоящей организации (учреждения, которому подчиняется учебное заведение);
- название учебного заведения;
- наименование специальности;
- наименование учебной дисциплины (для курсовой работы);
- наименование темы работы;
- данные о руководителе;
- сведения об исполнителе (студенте);
- год написания работы.

Наименование темы должно соответствовать принятой терминологии и быть кратким, записываться в именительном падеже единственного числа. Перенос слов на титульном листе и в заголовках по тексту не разрешается. Точки в конце записей не ставятся. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Образец оформления титульного листа реферата приведен в *приложении А*.

2. Оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел реферата.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников; последовательно излагаются названия пунктов с указанием страницы, с которой начинается каждый пункт.

Содержание оформляется в виде списка, разделы и подразделы основной части нумеруются арабскими цифрами. Структурные элементы введение, заключение, список литературы, приложения не нумеруются.

С содержания начинается нумерация страниц реферата.

Образец оформления содержания реферата приведен в *приложении Б*.

3. Введение с актуальностью

Во введении следует раскрыть актуальность выбранной темы, ответить на вопрос, почему именно эта тема представляет интерес для автора реферата, указать цели и задачи реферата. Объем введения - не более 1 страницы.

4. Основная часть, которая может быть разбита на главы и параграфы.

Текст основной части делится на разделы и подразделы. Каждый ее раздел, доказательно раскрывает отдельный вопрос и логически является продолжением предыдущего. Объем основной части не менее 10 страниц.

Все термины, употребленные в реферате, обязательно разъясняются в специальных сносках или в самом тексте.

5. Заключение

Заключение обобщает основные моменты реферата и представляет собой самостоятельный вывод студента по изложенному материалу. Объем заключения – не более 1 страницы.

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из содержания основной части.

6. Литература

Как правило, при подготовке реферата используется не менее 5-10 источников.

Список литературы оформляется в соответствии с п. 9 данных методических указаний.

7. Приложения

Приложения включают дополнительный, вспомогательный материал, который необходим для лучшего понимания ее содержания: таблицы, схемы, диаграммы и т. п.

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих листах, нумерация страниц реферата продолжается. В тексте документа на все приложения должны быть ссылки.

Этапы (план) работы над рефератом

1. Выбрать тему. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути ее решения. Для этого нужно название темы превратить в вопрос.
3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 5). Сделать список этой литературы.
4. Сделать списки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
5. Составить план основной части реферата.
6. Написать черновой вариант каждой главы.
7. Показать черновик преподавателю.
8. Написать реферат.
9. Составить сообщение на 5-7 минут, не более.

Содержание работы должно отражать

- ✓ знание современного состояния проблемы;
- ✓ обоснование выбранной темы;
- ✓ использование известных результатов и фактов;
- ✓ полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- ✓ актуальность поставленной проблемы;
- ✓ материал, подтверждающий научную либо практическую значимость.

Защита реферата

Дома заблаговременно составить расширенный план-конспект устного доклада (с кратким изложением реферата).

На семинаре студент (или группа студентов) выступает с подготовленной презентацией и комментирует (демонстрирует и объясняет) свои материалы, подчёркивая его авторско-аналитические характеристики, логическую структурность и завершённость.

Если студент (или группа студентов) выбрал форму обычного сообщения (без демонстрации презентации), то при выступлении можно опираться только на собственные записи. Использование копий страниц учебников и распечаток при ответе не допускается.

В процессе устной защиты реферата важно ответить на вопросы: Как называется реферат? Из каких элементов состоит его структура (структура реферата – его план)? О чём говорится в каждом разделе его структуры: во «Введении» (в чём заключается актуальность научной проблемы, в чём заключаются цель и задачи реферата)? Какие источники использовались при написании реферата.

Время выступления – 5-7 мин. Если время доклада превышено, выступление прерывается, а балльная оценка докладчикам снижается. Докладчики также готовят два вопроса по теме доклада для аудитории. Если слушатели не могут дать ответа на поставленные вопросы, балльная оценка докладчикам снижается.

Остальные студенты участвуют в оценке рефератов. Они должны быть готовы задать вопрос или предложить собственные комментарии к чужим материалам. Если слушатели не могут задать вопросы, балльная оценка докладчикам снижается. Те, кто не успевают выступить на семинаре, в тот же день сдают свои материалы на проверку.

Методические рекомендации по подготовке докладов

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.

9. Обсуждение доклада.

10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке сообщений

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Сообщение – это сокращённая запись информации, в которой должны быть отражены основные положения текста, сопровождающиеся аргументами и краткими примерами.

Этапы подготовки сообщения:

- прочитать текст;
- составить план;
- сократить текст, так чтобы не исчезла главная мысль;
- сложные предложения заменить простыми.

Время выступления 3-5 мин., сопровождается презентациями, схемами, таблицами, рисунками и др.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Методические рекомендации по составлению презентаций

Презентация, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «... способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук».

Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации. К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы.

Практические советы по подготовке презентации

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список.

Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

Методические рекомендации по составлению таблиц и схем

Таблицы и схемы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Графы таблицы расположены не в порядке значимости, так как все они одинаково существенны, а по логике познавательной деятельности – сначала состав, потом назначение частей.

Составление структурно-логических таблиц и схем и способствует формированию умений анализировать, понимать и усваивать учебный материал.

Таблицы составляются в соответствии требованиями:

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

Прочти текст.

Определи признаки, по которым можно систематизировать материал.

Начерти таблицу с определенным количеством граф.

Запишите название признаков в графы.

Запиши в соответствующие графы таблицы материалы из текста в сокращенном виде.

Сделай вывод.

Дополни текст собственными соображениями, систематизируй их в таблицу.

Критерии оценивания: аккуратность и правильность заполнения таблицы, обоснованность и четкость ответов.

Оценка: «5» - 10-9 баллов

«4» - 8-7 баллов

«3» - 6-5 баллов

Методические рекомендации для составления схем

1. Прочти текст.
2. Выдели главную идею текста, раздели текст на части.
3. Подбери факты для составления схемы.
4. Определи ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
5. Установи связи, последовательность.
6. Выбери систему условных обозначений.
7. Продумай пространственное расположение схемы на листе.
8. Зафиксируй схему на листе.

Критерии оценивания: аккуратность, четкость, логичность, обоснованность.

Оценка: «5» - 10-9 баллов

«4» - 8-7 баллов

«3» - 6-5 баллов

Методические рекомендации по выполнению практических заданий

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля «Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» запланированы следующие самостоятельные работы:

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
Тема 1.1 <i>Определение неисправностей двигателя</i>	Самостоятельная работа №1 Подготовить сообщение (на выбор) по теме: Определение неисправностей КШМ. Определение неисправностей ЦПГ. Определение неисправностей ГРМ. Определение неисправностей системы охлаждения двигателя. Определение неисправностей системы смазки двигателя. Определение неисправностей впрысковой системы питания двигателя. Определение неисправностей дизельной системы питания двигателя. Определение неисправностей газовой системы питания двигателя.	26/16	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка сообщений с последующим обсуждением
Тема 1.2 <i>Определение неисправностей сцепления</i>	Самостоятельная работа №2 Составить конспективно-справочную таблицу: «Основные неисправности сцепления и методы их определения»	8/2		Проверка выполненного задания в тетради
Тема 1.3 <i>Определение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	Самостоятельная работа №3 Подготовить сообщение (на выбор) по теме: «Неисправности первичного вала, промежуточного и вторичного валов». «Неисправности и износ шестерен». «Природа, причина и последствия износа деталей коробки перемены передач». «Неисправности картера коробки перемены передач». «Определение неисправностей зубчатых колес КПП и РК». «Определение неисправностей валов КПП и РК». «Определение неисправностей синхронизаторов и зубчатых муфт КПП и РК».	22/12	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка сообщений с последующим обсуждением
Тема 1.4 <i>Определение неисправностей карданной передачи</i>	Самостоятельная работа № 4 Создание электронных презентаций (на выбор): «Методы и средства определения неисправностей карданной передачи», «Неисправности карданных шарниров, полых валов», «Неисправности и износ шлицев», «Природа, причина и последствия износа деталей карданной передачи»	6/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Просмотр и оценка презентации

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
Тема 1.5 <i>Определение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	Самостоятельная работа № 5 Создание электронных презентаций (на выбор): «Определение неисправностей деталей и узлов главной передачи», «Определение неисправностей деталей и узлов дифференциала», «Определение неисправностей деталей и узлов ведущих мостов», «Неисправности ведущих и ведомых валов», «Неисправности и износ шестерен», «Природа, причина и последствия износа деталей межколесного дифференциала и ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов»	22/14	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.6 <i>Определение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и передней управляемой оси</i>	Самостоятельная работа №6 Создание электронных презентаций (на выбор): «Неисправности полуосей, ступиц и колес», «Неисправности и износ ступичных подшипников», «Природа, причина и последствия износа деталей подвески и несущей системы», «Определение неисправностей деталей и узлов ходовой части», «Определение неисправностей деталей и узлов несущей системы», «Определение неисправностей деталей и узлов подвески», «Определение неисправностей деталей и узлов передней управляемой оси»	22/14	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.7 <i>Определение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	Самостоятельная работа №7 Создание электронных презентаций (на выбор): «Неисправности арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износ кузовов», «Неисправности и износ систем в составе кабины», «Природа, причина и последствия износа силовых элементов кузовов», «Неисправности шарнирных узлов кабин и кузовов», «Определение неисправностей деталей и узлов бортовых и самосвальных платформ»	8/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.8 <i>Устранение неисправностей двигателя</i>	Самостоятельная работа №8 Создание электронных презентаций (на выбор): «Устранение неисправностей КШМ и ЦПГ двигателя», «Устранение неисправностей ГРМ двигателя», «Устранение неисправностей систем охлаждения и смазки двигателя», «Устранение неисправностей систем питания двигателя топливом»	20/10	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.9	Самостоятельная работа №9	8/4	Работа с	Защита рефе-

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
<i>Устранение неисправностей сцепления</i>	Подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей нажимного диска, кожуха сцепления», «Устранение износа ведомого диска, накладок, промежуточных дисков»		учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	ратов с последующим обсуждением
Тема 1.10 <i>Устранение неисправностей коробки перемены передач и раздаточной коробки</i>	Самостоятельная работа № 10 Подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей первичного вала, промежуточного и вторичного валов», «Устранение неисправностей и износа шестерен», «Устранение неисправности картера КПП и РК».	20/10	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 1.11 <i>Устранение неисправностей карданной передачи</i>	Самостоятельная работа № 11 Создание электронных презентаций (на выбор): «Устранение неисправностей карданных шарниров, полых валов», «Устранение неисправностей и износа шлицев».	6/2	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.12 <i>Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов</i>	Самостоятельная работа №12 Создание электронных презентаций (на выбор): «Устранение неисправностей ведущих и ведомых валов», «Устранение неисправностей и износа шестерен», «Устранение причин и последствий износа деталей межколесного дифференциала», «Устранение неисправностей картера главной передачи», «Устранение причин и последствий ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов».	20/10	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.13 <i>Устранение неисправностей ходовой части, несущей системы, подвески и управляемой оси</i>	Самостоятельная работа № 13 Подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей полуосей, ступиц и колес», «Устранение неисправностей и износа ступичных подшипников», «Устранение причин и последствий износа деталей подвески и несущей системы», «Устранение неисправностей передней управляемой оси».	22\10	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 1.14 <i>Устранение неисправностей кабин, кузовов и грузовых платформ</i>	Самостоятельная работа № 14 Создание электронных презентаций (на выбор): «Устранение неисправностей арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износа кузовов», «Устранение неисправностей и износа систем в составе кабины», «Устранение причин и последствий износа силовых элементов кузовов», «Устранение неисправностей шарнирных узлов кабин и кузовов».	4/2	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 1.15	Самостоятельная работа №15	6/2	Работа с	Проверка вы-

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
<i>Контроль качества устранения неисправностей</i>	Составить структурно-логическую таблицу: «Методы и средства контроля качества ремонта автомобилей».		учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	полненного задания в тетради
Тема 2.1 <i>Неисправности системы после включения зажигания</i>	Самостоятельная работа №16 Создание электронной презентации: «Проверка ЭБУ и бензонасоса», «Проверка модуля зажигания или катушек зажигания», «Проверка цепи жгута проводов».	8/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.2 <i>Неисправности системы при пуске двигателя</i>	Самостоятельная работа №17 Составить структурно-логическую таблицу: «Проверка ЭБУ, модуля зажигания, ДПКВ, катушек зажигания, свечей зажигания, форсунок и жгута проводов».	8/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.3 <i>Неисправности системы на режиме холостого хода двигателя</i>	Самостоятельная работа №18 Создание электронной презентации: «Проверка регулятора холостого хода».	8/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.4 <i>Неисправности системы при движении автомобиля</i>	Самостоятельная работа №19 Создание электронных презентаций: «Проверка датчика скорости», «Проверка датчика кислорода».	8/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.5 <i>Отсутствие обмена с тестируемым блоком управления</i>	Самостоятельная работа №20 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка диагностической цепи».	8/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.6 <i>Определение неисправностей датчика массового расхода воздуха</i>	Самостоятельная работа №21 Создание электронных презентаций: «Проверка исправности цепи датчика массового расхода воздуха».	6/2	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.7 <i>Определение неисправностей датчика абсолютного давления воздуха</i>	Самостоятельная работа №22 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи датчика абсолютного давления воздуха», «Проверка исправности датчика абсолютного давления воздуха».	2/1	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.8 <i>Определение неисправностей датчика температуры воздуха</i>	-	-	-	-
Тема 2.9 <i>Определение неисправностей датчика тем-</i>	Самостоятельная работа №23 Создание электронных презентаций: «Проверка исправности це-	4/2	Работа с учебной литературой и	Просмотр и оценка презентации

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
<i>пературы охлаждающей жидкости</i>	пи датчика температуры охлаждающей жидкости», «Проверка исправности датчика температуры охлаждающей жидкости».		Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	
Тема 2.10 <i>Определение неисправностей датчика положения дроссельной заслонки</i>	Самостоятельная работа №24 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи датчика положения дроссельной заслонки», «Проверка исправности датчика положения дроссельной заслонки».	5/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.11 <i>Определение неисправностей в бортовой сети</i>	Самостоятельная работа №25 Подготовить реферат (на выбор): «Нарушен режим эксплуатации бортового аккумулятора», «Неисправности генератора», «Неисправности стартера», «Неисправности блока управления двигателем», «Проверки исправности цепи контроля бортового напряжения», «Проверка исправности жгутов и контактов цепи бортовой сети».	6/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.12 <i>Определение неисправностей датчика положения коленчатого вала</i>	Самостоятельная работа №26 Составить структурно-логическую таблицу: «Проверка исправности цепи датчика положения коленчатого вала».	5/1	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.13 <i>Определение неисправностей системы снижения токсичности</i>	Самостоятельная работа №27 Создание электронных презентаций: «Проверка исправности цепи потенциометра коррекции СО», «Проверка исправности цепи датчиков кислорода».	8/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.14 <i>Определение неисправностей датчика детонации</i>	Самостоятельная работа №28 Создание электронных презентаций: «Проверка исправности цепи датчика детонации».	5/2	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.15 <i>Определение неисправностей блока управления</i>	Самостоятельная работа №29 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи блока управления».	6/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.16 <i>Определение неисправностей датчика положения распределительного вала</i>	Самостоятельная работа №30 Создание электронных презентаций: «Неисправность датчика положения распредвала», «Неисправность высоковольтных цепей зажигания», «Проверка исправности цепи датчика положения распредвала».	5/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.17 <i>Определение неисправностей датчика скорости</i>	Самостоятельная работа №31 Подготовить реферат (на выбор): «Неисправность датчика скоро-	5/2	Работа с учебной и специальной	Защита рефератов с последующим

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
<i>сти автомобиля</i>	сти автомобиля», «Проверка исправности цепи датчика скорости».		литературой, и Интернет-ресурсами.	обсуждением
Тема 2.18 <i>Определение неисправностей системы зажигания</i>	Самостоятельная работа №32 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи катушек зажигания», «Проверка исправности цепи свечей зажигания».	8/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.19 <i>Определение неисправностей системы управления подачей топлива</i>	Самостоятельная работа №33 Подготовить реферат (на выбор): «Неисправности форсунки», «Проверка исправности цепи форсунки».	5/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.20 <i>Определение неисправностей регулятора холостого хода</i>	Самостоятельная работа №34 Составить структурно-логическую таблицу: «Проверка исправности цепи РДВ».	5/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.21 <i>Определение неисправностей цепи управления электробензонасоса</i>	Самостоятельная работа №35 Составить структурно-логическую таблицу: «Проверка исправности цепи реле электробензонасоса».	5/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.22 <i>Определение неисправностей цепи контрольных приборов, приборов управления и вспомогательного оборудования</i>	Самостоятельная работа №36 Подготовить реферат (на выбор): «Неисправности тахометра», «Неисправности расходомера топлива», «Неисправность реле кондиционера», «Неисправность реле вентилятора», «Проверка исправности цепи лампы неисправности, тахометра, расходомера топлива, кондиционера, вентилятора».	8/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.23 <i>Режим самодиагностики блока управления</i>	-	-	-	-
Тема 2.24 <i>Типовые значения параметров ЭСУД на режиме холостого хода</i>	Самостоятельная работа №37 Подготовить реферат (на выбор): «Параметры. Единицы измерения», «Тип контроллера и типовые значения параметров», «Проверка соответствия типовых значений параметров ЭСУД ВАЗ, ЗМЗ, УМЗ».	6/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.25 <i>Проверка и регулировка систем впрыска топлива</i>	Самостоятельная работа №38 Подготовить реферат (на выбор): «Проверка системы при включении зажигания», «Продувка цилиндров воздухом», «Регулировка системы по концентрации СО на холостом ходу», «Сброс давления в топливной магистрали».	4/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.26 <i>Диагностируемые параметры электронных</i>	Самостоятельная работа №39 Подготовить реферат (на выбор): «Блок управления «Микас 5.4»,	6/4	Работа с учебной и специальной	Защита рефератов с последующим

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
<i>блоков управления работой двигателя</i>	«Блок управления «Микас 7», «Блок управления «BOSCH», «Блок управления «M1.5.4 Автрон», «Блок управления «Микас 11».		литературой, и Интернет-ресурсами.	обсуждением
Тема 2.27 <i>Диагностируемые параметры датчиков системы управления</i>	Самостоятельная работа №40 Подготовить реферат (на выбор): «Параметры датчика массового расхода воздуха», «Параметры датчика положения дроссельной заслонки», «Параметры датчика температуры охлаждающей жидкости и воздуха», «Параметры датчика положения коленчатого вала», «Параметры датчика положения распределительного вала», «Параметры датчика детонации», «Определение параметров ДМРВ, ДПДЗ, ДТОЖ, ДТВ, ДПКВ, ДПРВ, ДД».	8/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.28 <i>Диагностируемые параметры электробензонасоса</i>	Самостоятельная работа №41 Создание электронных презентаций: «Параметры электромеханизма», «Износ насосной части ЭБН», «Определение параметров электродвигателей насосов».	6/4	Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовка презентации.	Просмотр и оценка презентации
Тема 2.29 <i>Диагностируемые параметры катушки зажигания</i>	Самостоятельная работа №42 Составить структурно-логическую таблицу: «Определение диагностируемых параметров электроприбора».	6/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.30 <i>Диагностируемые параметры форсунки топливной</i>	Самостоятельная работа №43 Подготовить реферат (на выбор): «Обрывы внешней и внутренней цепи», «Замыкания внешней и внутренней цепи на массу, на борсеть», «Короткие замыкания внутренней цепи», «Износ иглы и седла форсунки топливной», «Определение диагностируемых параметров электромеханизма».	6/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.31 <i>Диагностируемые параметры регулятора дополнительного воздуха</i>	Самостоятельная работа №44 Составить структурно-логическую таблицу: «Определение диагностируемых параметров электромеханизма».	8/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради
Тема 2.32 <i>Диагностируемые параметры реле силового управления</i>	Самостоятельная работа №45 Составить структурно-логическую таблицу: «Определение диагностируемых параметров электромеханизма».	6/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Защита рефератов с последующим обсуждением
Тема 2.33 <i>Диагностируемые параметры системы снижения токсичности отработавших газов</i>	Самостоятельная работа №46 Подготовить реферат (на выбор): «Рециркуляция отработавших газов», «Конструкция системы снижения отработавших газов»,	6/4	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-	Проверка выполненного задания в тетради

Наименование темы (раздела)	Самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов 420/210	Вид деятельности	Форма контроля
	«Параметры лямбда-зонда», «Установка и монтаж системы снижения токсичности отработавших газов на автомобиле», «Определение диагностируемых параметров системы».		ресурсами.	
Тема 2.34 <i>Диагностируемые параметры системы зажигания в целом</i>	Самостоятельная работа №47 Составить структурно-логическую таблицу: «Определение диагностируемых параметров системы зажигания».	6/2	Работа с учебной и специальной литературой, и Интернет-ресурсами.	Проверка выполненного задания в тетради

3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ТЕМА 1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ

Самостоятельная работа №1

ЗАДАНИЕ: Изучив источники подготовить сообщение по теме:

«Определение неисправностей КШМ», «Определение неисправностей ЦПГ», «Определение неисправностей ГРМ», «Определение неисправностей системы охлаждения двигателя», «Определение неисправностей системы смазки двигателя», «Определение неисправностей впрысковой системы питания двигателя», «Определение неисправностей дизельной системы питания двигателя», «Определение неисправностей газовой системы питания двигателя».

ТЕМА 1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СЦЕПЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №2

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме составить конспективно-справочную таблицу: «Основные неисправности сцепления и методы их определения»

ТЕМА 1.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОРОБКИ ПЕРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ И РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ

Самостоятельная работа № 3

ЗАДАНИЕ: Изучив источники подготовить сообщение по теме:

«Неисправности первичного вала, промежуточного и вторичного валов». «Неисправности и износ шестерен». «Природа, причина и последствия износа деталей коробки перемены передач». «Неисправности картера коробки перемены передач». «Определение неисправностей зубчатых колес КПП и РК». «Определение неисправностей валов КПП и РК». «Определение неисправностей синхронизаторов и зубчатых муфт КПП и РК».

ТЕМА 1.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ

Самостоятельная работа № 4

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Методы и средства определения неисправностей карданной передачи», «Неисправности карданных шарниров, полых валов», «Неисправности и износ шлицев», «Природа, причина и последствия износа деталей карданной передачи»

ТЕМА 1.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ВЕДУЩИХ МОСТОВ

Самостоятельная работа № 5

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Определение неисправностей деталей и узлов главной передачи», «Определение неисправностей деталей и узлов дифференциала», «Определение неисправностей деталей и узлов ведущих мостов», «Неисправности ведущих и ведомых валов», «Неисправности и износ шестерен», «Природа, причина и последствия износа деталей межколесного дифференциала и ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов»

ТЕМА 1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ХОДОВОЙ ЧАСТИ, НЕСУЩЕЙ СИСТЕМЫ, ПОДВЕСКИ И ПЕРЕДНЕЙ УПРАВЛЯЕМОЙ ОСИ

Самостоятельная работа № 6

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Неисправности полуосей, ступиц и колес», «Неисправности и износ ступичных подшипников», «Природа, причина и последствия износа деталей подвески и несущей системы», «Определение неисправностей деталей и узлов ходовой части», «Определение неисправностей деталей и узлов несущей системы», «Определение неисправностей деталей и узлов подвески», «Определение неисправностей деталей и узлов передней управляемой оси»

ТЕМА 1.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КАБИН, КУЗОВОВ И ГРУЗОВЫХ ПЛАТФОРМ

Самостоятельная работа №7

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Неисправности арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износ кузовов», «Неисправности и износ систем в составе кабины», «Природа, причина и последствия износа силовых элементов кузовов», «Неисправности шарнирных узлов кабин и кузовов», «Определение неисправностей деталей и узлов бортовых и самосвальных платформ»

ТЕМА 1.8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ

Самостоятельная работа №8

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Устранение неисправностей КШМ и ЦПГ двигателя», «Устранение неисправностей ГРМ двигателя», «Устранение неисправностей систем охлаждения и смазки двигателя», «Устранение неисправностей систем питания двигателя топливом»

ТЕМА 1.9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СЦЕПЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №9

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей нажимного диска, кожуха сцепления», «Устранение износа ведомого диска, накладок, промежуточных дисков»

ТЕМА 1.10 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОРОБКИ ПЕРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧ И РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ

Самостоятельная работа №10

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей первичного вала, промежуточного и вторичного валов», «Устранение неисправностей и износа шестерен», «Устранение неисправности картера КПП и РК».

ТЕМА 1.11 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ

Самостоятельная работа №11

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Устранение неисправностей карданных шарниров, полых валов», «Устранение неисправностей и износа шлицев».

ТЕМА 1.12 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ВЕДУЩИХ МОСТОВ

Самостоятельная работа №12

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Устранение неисправностей ведущих и ведомых валов», «Устранение неисправностей и износа шестерен», «Устранение причин и последствий износа деталей межколесного дифференциала», «Устранение неисправностей картера главной передачи», «Устранение причин и последствий ослабления посадки с натягом составных частей ведущих мостов».

ТЕМА 1.13 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ХОДОВОЙ ЧАСТИ, НЕСУЩЕЙ СИСТЕМЫ, ПОДВЕСКИ И УПРАВЛЯЕМОЙ ОСИ

Самостоятельная работа №13

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Устранение неисправностей полуосей, ступиц и колес», «Устранение неисправностей и износа ступичных подшипников», «Устранение причин и последствий износа деталей подвески и несущей системы», «Устранение неисправностей передней управляемой оси».

ТЕМА 1.14 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КАБИН, КУЗОВОВ И ГРУЗОВЫХ ПЛАТФОРМ

Самостоятельная работа № 14

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Устранение неисправностей арматуры кабин, крепления грузовых платформ, износа кузовов», «Устранение неисправностей и износа систем в составе кабины», «Устранение причин и последствий износа силовых элементов кузовов», «Устранение неисправностей шарнирных узлов кабин и кузовов».

ТЕМА 1.15 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Самостоятельная работа № 15

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Методы и средства контроля качества ремонта автомобилей».

ТЕМА 2.1 НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

Самостоятельная работа №16

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Проверка ЭБУ и бензонасоса», «Проверка модуля зажигания или катушек зажигания», «Проверка цепи жгута проводов».

ТЕМА 2.2 НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ПРИ ПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ

Самостоятельная работа №17

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Проверка ЭБУ, модуля зажигания, ДПКВ, катушек зажигания, свечей зажигания, форсунок и жгута проводов ».

ТЕМА 2.3 НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ НА РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ

Самостоятельная работа №18

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Проверка регулятора холостого хода».

ТЕМА 2.4 НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ

Самостоятельная работа №19

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Проверка датчика скорости», «Проверка датчика кислорода».

ТЕМА 2.5 ОТСУТСТВИЕ ОБМЕНА С Тестируемым БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №20

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор):

«Проверка диагностической цепи».

ТЕМА 2.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА

Самостоятельная работа №21

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор):

«Проверка исправности цепи датчика массового расхода воздуха».

ТЕМА 2.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Самостоятельная работа №22

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор):

«Проверка исправности цепи датчика абсолютного давления воздуха», «Проверка исправности датчика абсолютного давления воздуха».

ТЕМА 2.8 Определение неисправностей датчика температуры воздуха

Самостоятельная работа -

ЗАДАНИЕ: -

ТЕМА 2.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Самостоятельная работа №23

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Проверка исправности цепи датчика температуры охлаждающей жидкости», «Проверка исправности датчика температуры охлаждающей жидкости».

ТЕМА 2.10 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Самостоятельная работа №24

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи датчика положения дроссельной заслонки», «Проверка исправности датчика положения дроссельной заслонки».

ТЕМА 2.11 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В БОРТОВОЙ СЕТИ

Самостоятельная работа №25

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Нарушен режим эксплуатации бортового аккумулятора», «Неисправности генератора», «Неисправности стартера», «Неисправности блока управления двигателем», «Проверки исправности цепи контроля бортового напряжения», «Проверка исправности жгутов и контактов цепи бортовой сети».

ТЕМА 2.12 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Самостоятельная работа №26

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу: «Проверка исправности цепи датчика положения коленчатого вала».

ТЕМА 2.13 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ

Самостоятельная работа №27

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Проверка исправности цепи потенциометра коррекции СО», «Проверка исправности цепи датчиков кислорода».

ТЕМА 2.14 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ

Самостоятельная работа №28

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Проверка исправности цепи датчика детонации».

ТЕМА 2.15 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №29

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи блока управления».

ТЕМА 2.16 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

Самостоятельная работа №30

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Неисправность датчика положения распредвала», «Неисправность высоковольтных цепей зажигания», «Проверка исправности цепи датчика положения распредвала».

ТЕМА 2.17 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Самостоятельная работа №31

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Неисправность датчика скорости автомобиля», «Проверка исправности цепи датчика скорости».

ТЕМА 2.18 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

Самостоятельная работа №32

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Проверка исправности цепи катушек зажигания», «Проверка исправности цепи свечей зажигания».

ТЕМА 2.19 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА

Самостоятельная работа №33

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Неисправности форсунки», «Проверка исправности цепи форсунки».

ТЕМА 2.20 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ РЕГУЛЯТОРА ХОЛОСТОГО ХОДА

Самостоятельная работа №34

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Проверка исправности цепи РДВ».

ТЕМА 2.21 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕНЗОСОСА

Самостоятельная работа №35

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Проверка исправности цепи реле электробензонасоса».

ТЕМА 2.22 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЦЕПИ КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, ПРИБОРОВ УПРАВЛЕНИЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Самостоятельная работа №36

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Неисправности тахометра», «Неисправности расходомера топлива», «Неисправность реле кондиционера», «Неисправность реле вентилятора», «Проверка исправности цепи лампы неисправности, тахометра, расходомера топлива, кондиционера, вентилятора».

ТЕМА 2.23 РЕЖИМ САМОДИАГНОСТИКИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Самостоятельная работа -

ЗАДАНИЕ: -

ТЕМА 2.24 ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭСУД НА РЕЖИМЕ ХОЛОСТОГО ХОДА

Самостоятельная работа №37

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Параметры. Единицы измерения», «Тип контроллера и типовые значения параметров», «Проверка соответствия типовых значений параметров ЭСУД ВАЗ, ЗМЗ, УМЗ».

ТЕМА 2.25 ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СИСТЕМ ВПРЫСКА ТОПЛИВА

Самостоятельная работа №38

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Проверка системы при включении зажигания», «Продувка цилиндров воздухом», «Регулировка системы по концентрации СО на холостом ходу», «Сброс давления в топливной магистрали».

ТЕМА 2.26 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫХ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ДВИГАТЕЛЯ

Самостоятельная работа №39

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Блок управления «Микас 5.4», «Блок управления «Микас 7», «Блок управления «BOSCH», «Блок управления «M1.5.4 Автрон», «Блок управления «Микас 11».

ТЕМА 2.27 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДАТЧИКОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №40

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Параметры датчика массового расхода воздуха», «Параметры датчика положения дроссельной заслонки», «Параметры датчика температуры охлаждающей жидкости и воздуха», «Параметры датчика положения коленчатого вала», «Параметры датчика положения распределительного вала», «Параметры датчика детонации», «Определение параметров ДМРВ, ДПДЗ, ДТОЖ, ДТВ, ДПКВ, ДПРВ, ДД».

ТЕМА 2.28 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОБЕНЗОНАСОСА

Самостоятельная работа №41

ЗАДАНИЕ: Изучив дополнительные источники по теме подготовить презентацию (на выбор): «Параметры электромеханизма», «Износ насосной части ЭБН», «Определение параметров электродвигателей насосов».

ТЕМА 2.29 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

Самостоятельная работа №42

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Определение диагностируемых параметров электроприбора».

ТЕМА 2.30 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФОРСУНКИ ТОПЛИВНОЙ

Самостоятельная работа №43

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Обрывы внешней и внутренней цепи», «Замыкания внешней и внутренней цепи на массу, на бортсеть», «Короткие замыкания внутренней цепи», «Износ иглы и седла форсунки топливной», «Определение диагностируемых параметров электромеханизма».

ТЕМА 2.31 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОЗДУХА

Самостоятельная работа №44

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Определение диагностируемых параметров электромеханизма».

ТЕМА 2.32 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЛЕ СИЛОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Самостоятельная работа №45

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Определение диагностируемых параметров электромеханизма».

ТЕМА 2.33 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Самостоятельная работа №46

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники подготовить реферат (на выбор): «Рециркуляция отработавших газов», «Конструкция системы снижения отработавших газов», «Параметры лямбда-зонда», «Установка и монтаж системы снижения токсичности отработавших газов на автомобиле», «Определение диагностируемых параметров системы».

ТЕМА 2.34 ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ В ЦЕЛОМ

Самостоятельная работа №47

ЗАДАНИЕ: Изучив основные и дополнительные источники составить структурно-логическую таблицу:

«Определение диагностируемых параметров системы зажигания».

ЛИТЕРАТУРА

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

13. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: учеб. пособие. - М.: ИД ФОРУМ, 2015
14. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум. - М.: Изд.центр "Академия", 2015
15. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб.пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016
16. Диагностика и техническое обслуживание машин. - М.: Академия, 2008
17. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2017
18. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. - М.: Академия, 2016

Дополнительные источники:

7. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
8. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2015
9. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты. - М.:Изд.центр "Академия", 2016