



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, О=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollidzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 10:06:54

Приложение __
к ООП по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01 «ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»

г. Сергиев Посад

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности профессионального цикла и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК. 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК. 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 3.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 3.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 3.3.	Проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Определение потребностей потребителей в продукции, сопутствующих товарах (услугах), реализуемых организацией. Сопровождение потребителя на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Оформление документов, сопровождающих процесс оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Сбор, обработка и актуализация информации о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. Осуществление предварительной записи потребителей на сервисное обслуживание или ремонт автотранспортных средств и компонентов. Консультирование потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Осмотр автотранспортных средств и взаимодействие с потребителями на предмет определения соблюдения/нарушения потребителями правил эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. Проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы. Осуществление контроля за полнотой и качеством выполнения контрольно-диагностических операций, проводимых с автотранспортными средствами и его компонентами в рамках обработки рекламаций от потребителей. Формализация и согласование предварительного решения по обоснованности рекламации потребителей с представителями организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов
Уметь	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Знать	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах,

	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, возможные траектории профессионального развития и самообразования, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации, основные этапы разработки и реализации проекта. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего - 1498 часов.

в том числе в форме практической подготовки - 868 часов.

Из них на освоение:

МДК 01.01 Устройство автомобилей -432 часов;

в том числе самостоятельная работа -44 часа;

МДК 01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей -90 часов;

в том числе самостоятельная работа -10 часов;

МДК 01.03 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей -100 часов

в том числе самостоятельная работа -10 часов;

МДК 01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей-100 часов

в том числе самостоятельная работа -10 часов;
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси
автомобилей-74 часа

в том числе самостоятельная работа -8 часов;
МДК 01.06 Ремонт кузовов автомобилей-84 часа

в том числе самостоятельная работа -8 часов;
МДК 01.07 Установка дополнительного оборудования
автотранспортных средств-78 часов;

в том числе самостоятельная работа -8 часов;
практики, в том числе учебная – 288 часов;
производственная – 252 часа.

Промежуточная аттестация – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе					Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 1 МДК 01.01 Устройство автомобилей	432	100	370	100	X	44	8	10	X	X
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 2. МДК 01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	90	40	80	20	20	X	X	X	X	X
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 3. МДК 01.03 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	100	44	90	44	X	X	X	X	X	X
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4	Раздел 4. МДК 01.04 Диагностика, техническое	100	44	90	44	X	10	X	X	X	X

ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей										
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 5. МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	74	36	66	36	X	8	X	X	X	X
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 6. МДК 01.06 Ремонт кузовов автомобилей	84	36	58	36	X	8	X	10	X	X
ВД 1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 7. МДК 01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств	78	28	52	28	X	8	X	10	X	X
	Учебная практика	288	288	288						288	X
	Производственная практика	252	252	252						X	252
	Консультации	X	X	X	-	-	-	X	30	X	X
	Промежуточная аттестация - экзамен	X	X	X	-	-	-	8	X	X	X
	Всего:	1498	868	1346	308	20	98	24	10	36	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч.	В том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3	
МДК 01.01 Устройство автомобилей		432	100
1 семестр		64	20
Тема 1.1. Классификация и общее устройство автомобилей.	Содержание	4	2
	1. Назначение, классификация и индексация автомобилей	1	-
	2. Назначение, классификация и индексация автомобилей	1	-
	3. Общее устройство автомобилей	1	-
	4. Общее устройство автомобилей	1	-
	5. Практическое занятие № 1 Изучение классификации и общего устройства автомобилей	1	1
	6. Практическое занятие № 1 Изучение классификации и общего устройства автомобилей	1	2
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	36	14
	7. Назначение и классификация двигателей.	1	-
	8. Механизмы и системы двигателей.	1	-
	9. Основные конструктивные параметры двигателя. Рабочие циклы двигателей.	1	-
	10. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе.	1	-
	11. Порядок работы многоцилиндрового двигателя.	1	-
	12. Назначение и общее устройство КШМ.	1	-
	13. Работа КШМ.	1	-
	14. Устройство неподвижных деталей КШМ.	1	-
	15. Устройство шатунно-поршневой группы.	1	-
	16. Устройство коленчатого вала и маховика. Правила сборки деталей КШМ.	1	-
	17. Устройство коленчатого вала и маховика. Правила сборки деталей КШМ.	1	-
	18. Назначение, устройство и работа ГРМ. Тепловой зазор в ГРМ. Фазы газораспределения	1	-
	19. Назначение, устройство и работа ГРМ. Тепловой зазор в ГРМ. Фазы газораспределения	1	-
	20. Тепловой зазор в ГРМ. Фазы газораспределения.	1	-
	21. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	22. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	23. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	24. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	25. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1
	26. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1

27. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1
28. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1
29. Назначение и типы систем охлаждения.	1	-
30. Общее устройство и работа жидкой системы охлаждения.	1	-
31. Устройство узлов системы охлаждения.	1	-
32. Подогрев системы перед пуском двигателя.	1	-
33. Практическое занятие №4 Изучение устройства системы охлаждения.	1	1
34. Практическое занятие №4 Изучение устройства системы охлаждения.	1	1
35. Назначение системы смазки. Применяемые масла.	1	-
36. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	1	-
37. Общее устройство и работа системы смазки	1	-
38. Фильтрация масла.	1	-
39. Устройство узлов системы смазки.	1	-
40. Вентиляция картера двигателя.	1	-
41. Назначение системы питания. Схемы систем питания д.в.с.	1	-
42. Назначение системы питания. Схемы систем питания д.в.с.	1	-
43. Смесеобразование и горение топлива в цилиндрах д.в.с. Понятие о детонации.	1	-
44. Смесеобразование и горение топлива в цилиндрах д.в.с. Понятие о детонации.	1	-
45. Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Общие сведения о топливах для д.в.с. Октановое и цетановое числа.	1	-
46. Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Общие сведения о топливах для д.в.с. Октановое и цетановое числа..	1	-
47. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
48. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
49. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
50. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
51. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Смеседозирующие устройства карбюратора.	1	-

	52. Общее устройство системы питания карбюраторного двигателя..	1	-
	53.Работа системы питания карбюраторного двигателя.	1	-
	54.Простейший карбюратор	1	-
	55. Устройство и работа топливного насоса.	1	-
	56.Устройство и работа топливных фильтров.	1	-
	Самостоятельная учебная работа обучающегося Описать рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя. Описать рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя. Начертить схемы расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Начертить схемы расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Провести сравнение механизмов ГРМ по конструктивным параметрам разных двигателей. Провести сравнение механизмов ГРМ по конструктивным параметрам разных двигателей. Составить таблицу «Классификация и характеристика систем питания». Составить таблицу «Классификация и характеристика систем питания».	8	-
Всего часов за семестр, из них		64	
Теоретические занятия		40	
Практические занятия		16	
Самостоятельная работа обучающихся		8	
2 семестр		72	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	36	10
	57. Устройство и работа узлов систем подачи воздуха, и отвода отработавших газов.	1	-
	58.Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды.	1	-
	59.Способы снижения токсичности отработавших газов.	1	-
	60. Способы снижения токсичности отработавших газов.	1	-
	61. Практическое занятие №6 Изучение назначения и смесеобразования в системах питания двс.	1	1
	62. Практическое занятие №6 Изучение назначения и смесеобразования в системах питания двс.	1	1
	63.Классификация топливных систем. Преимущества и недостатки современных систем впрыска	1	-
	64.Классификация топливных систем. Преимущества и недостатки современных систем впрыска.	1	-
	65.Классификация топливных систем. Преимущества и недостатки современных систем впрыска.	1	-
	66. Классификация топливных систем. Преимущества и недостатки современных систем впрыска	1	-
	67. Инжекторные системы с электронным управлением. Инжекторные системы с механическим управлением	1	-
	68. Системы смесеобразования - одноточечный впрыск.	1	-
	69.Системы смесеобразования - многоточечный впрыск.	1	-
	70. Устройство и работа главной дозирующей системы и системы холостого хода. Система пуска двигателя.	1	-
	71. Устройство и работа главной дозирующей системы и системы холостого хода. Система пуска двигателя.	1	-

	72.Система датчиков для сбора данных. Адаптация смеси к режимам работы двигателя.	1	-
	73. Типы кодов ошибок Стирание кодов ошибок.	1	-
	74.Автомобильные диагностические сканеры	1	-
	75. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	76. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	77. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	78. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	79. Автомобильные осциллографы.Автомобильные логические пробники. Мотор-тестеры.	1	-
	80.Автомобильные осциллографы.Автомобильные логические пробники. Мотор-тестеры.	1	-
	81. Преимущества использования газобаллонного топлива для автомобилей.	1	-
	82.Общее устройство и работа газобаллонных установок.	1	-
	83. Расходно-наполнительная арматура баллонов.	1	-
	84.Клапана и фильтры.	1	-
	85.Газовые смесители и дозирующие устройства.	1	-
	86.Трубопроводы и соединительные детали. Газовые редукторы.	1	-
	87.Пуск и работа двигателя на газе.	1	-
	88. Экономическая целесообразность применения дизелей.	1	-
	89.Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды.	1	-
	90. Общее устройство системы питания дизельного двигателя. Смесеобразование в дизельных двигателях.	1	-
	91. Понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.	1	-
	92. Работа системы питания дизельного двигателя.	1	-
	93.Топливный насос высокого давления	1	-
	94.Муфта опережения впрыскивания. Форсунки.	1	-
	95.Муфта опережения впрыскивания. Форсунки.	1	-
	96. Регулятор частоты вращения коленчатого вала.	1	-
	97.Устройство системы питания дизеля воздухом	1	-
	98. Турбонаддув в дизелях	1	-
	99. Практическое занятие №8 Изучение назначения и расположения датчиков система питания инжекторного двигателя	1	1
	100. Практическое занятие №8 Изучение назначения и расположения датчиков система питания инжекторного двигателя	1	1
	101. Практическое занятие №9 Изучение приборов системы питания дизельного двигателя.	1	1
	102. Практическое занятие №9 Изучение приборов системы питания дизельного двигателя.	1	1
Тема 1.3. Трансмиссия	Содержание	10	8
	103.Назначение и типы трансмиссии.	1	-
	104.Колесная формула	1	-

	105.Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле	1	-
	106. Назначение сцепления.	1	-
	107. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	108. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	109. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	110. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	111.Типы сцеплений	1	-
	112.Устройство однодисковых сцеплений.	1	-
	113.Устройство двухдисковых сцеплений.	1	-
	114.Устройство механического привода механизма включения сцепления.	1	-
	115.Устройство гидравлического привода механизма включения сцепления.	1	-
	116. Усилители приводов механизмов включения сцепления.	1	1
	117. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
	118. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
	119. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
	120. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося Составить сравнительные характеристики дизелей и бензиновых двигателей. Составить сравнительные характеристики дизелей и бензиновых двигателей. Составить сравнительную характеристику, применяемых коробок передач. Составить сравнительную характеристику, применяемых коробок передач. Охарактеризовать влияние стабилизации колеса на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин. Охарактеризовать влияние стабилизации колеса на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин. Составить классификацию автомобилей по типу кузова. Составить классификацию автомобилей по типу кузова.		8	
Всего часов за семестр, из них		72	
Теоретические занятия		46	
Практические занятия		18	
Самостоятельная работа обучающихся		8	
3 семестр		116	30
Тема 1.3. Трансмиссия	Содержание	18	10
	121. Назначение и типы КПП. Схема и принцип работы механических КПП.	1	-
	122. Понятие о передаточном числе.	1	-
	123.Устройство двухвальных механических КПП	1	-
	124.Устройство трехвальных механических КПП.	1	-
	125. Устройство синхронизатора. Устройство механизмов управления КПП	1	-
	126. Гидромеханическая передача. Гидромеханический трансформатор	1	-
	127.Назначение и устройство раздаточной коробки Механизм включения раздаточной коробки.	1	-
	128. Коробка отбора мощности.	1	-
	129.Назначение и устройство спидометра.	1	-
	130. Привод спидометра	1	-

	131. Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	132 Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	133. Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	134. Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	135. Назначение, устройство и работа карданной передачи.	1	-
	136. Карданные шарниры.	1	-
	137. Практическое занятие №13 Изучение устройства карданной передачи.	1	1
	138. Практическое занятие №13 Изучение устройства карданной передачи.	1	1
	139. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, назначение, общее устройство.	1	-
	140. Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач.	1	-
	141. Практическое занятие №14 Изучение устройства главных передач.	1	1
	142. Практическое занятие №14 Изучение устройства главных передач.	1	1
	143. Практическое занятие №14 Изучение устройства главных передач.	1	1
	144. Практическое занятие №14 Изучение устройства главных передач.	1	1
	145. Дифференциал, назначение, типы, устройство.	1	-
	146. Средний мост. Устройство межосевого дифференциала. Механизм блокировки дифференциала	1	-
	147. Полуоси, назначение, типы, устройство.	1	-
	148. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.	1	-
Тема 1.4. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	18	8
	149. Назначение, типы и устройство рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой.	1	-
	150. Назначение, типы мостов. Устройство разрезных передних мостов.	1	-
	151. Устройство неразрезных передних мостов	1	-
	152. Установка управляемых колес. Развал и сходжение колес.	1	-
	153. Назначение и типы подвесок.	1	-
	154. Устройство зависимых подвесок.	1	-
	155. Устройство независимых подвесок	1	-
	156. Задняя подвеска трехосного автомобиля.	1	-
	157. Рессоры, амортизаторы: назначение, типы, устройство.	1	-
	158. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство.	1	-
	159. Практическое занятие №15 Изучение устройства и типов подвесок.	1	1
	160. Практическое занятие №15 Изучение устройства и типов подвесок.	1	1
	161. Практическое занятие №15 Изучение устройства и типов подвесок.	1	1
	162. Практическое занятие №15 Изучение устройства и типов подвесок.	1	1
	163. Назначение, устройство и типы колес	1	-
	164. Способы крепления покрышки на ободе колеса.	1	-
	165. Крепление колес на ступицах, полуосях	1	-

	166. Назначение, типы и устройство шин.	1	-
	167. Понятие о диагональных радиальных шинах.	1	-
	168. Маркировка шин.	1	-
	169. Практическое занятие №16 Изучение устройства и типов колес и шин.	1	1
	170. Практическое занятие №16 Изучение устройства и типов колес и шин	1	1
	171. Практическое занятие №16 Изучение устройства и типов колес и шин.	1	1
	172. Практическое занятие №16 Изучение устройства и типов колес и шин	1	1
	173. Устройство несущего кузова легковых автомобиля и автобуса.	1	-
	174. Устройство кабин и платформы грузового автомобиля.	1	-
Тема 1.5. Системы управления.	Содержание	32	12
	175. Назначение и основные части рулевого управления.	1	-
	176. Схема поворотов автомобиля.	1	-
	177. Назначение и виды рулевых трапеций.	1	-
	178. Рулевой механизм, назначение, тип, устройство, работа.	1	-
	179. Рулевой привод, назначение, тип, устройство, работа.	1	-
	180. Травмобезопасное рулевое управление	1	-
	181. Карданный вал рулевого управления.	1	-
	182. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса.	1	-
	183. Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа.	1	-
	184. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения	1	-
	185. Практическое занятие №17 Изучение устройства рулевого управления.	1	1
	186. Практическое занятие №17 Изучение устройства рулевого управления.	1	1
	187. Практическое занятие №17 Изучение устройства рулевого управления.	1	1
	188. Практическое занятие №17 Изучение устройства рулевого управления.	1	1
	189. Назначение и основные части тормозной системы.	1	-
	190. Тормозные механизмы, назначение, типы.	1	-
	191. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов.	1	-
	192. Тормозная система с гидравлическим приводом.	1	-
	193. Расположение основных элементов гидропривода на автомобиле.	1	-
	194. Устройство и работа главного тормозного цилиндра.	1	-
	195. Устройство и работа колесного тормозного цилиндра.	1	-
	196. Устройство и работа регулятора тормозных сил.	1	-
	197. Усилитель тормозного привода.	1	-
	198. Практическое занятие №18 Изучение устройства приборов гидропривода тормозов	1	1
	199. Практическое занятие №18 Изучение устройства приборов гидропривода тормозов	1	1
	200. Практическое занятие №18 Изучение устройства приборов гидропривода тормозов	1	1
	201. Практическое занятие №18 Изучение устройства приборов гидропривода тормозов	1	1
	202. Тормозная система с пневматическим приводом.	1	-
	203. Расположение основных элементов пневмопривода на автомобиле.	1	-
	204. Устройство и работа компрессора.	1	-
	205. Устройство и работа регулятора давления.	1	-

	206.Устройство и работа тормозного крана.	1	-
	207.Устройство и работа регулятора тормозных сил.	1	-
	208.Устройство и работа тормозных камер.	1	-
	209.Устройство и работа пружинного энергоаккумулятора	1	-
	210.Воздушные баллоны, предохранители от замерзания конденсата, защитные клапаны.	1	-
	210.Устройство для аварийного торможения прицепа.	1	-
	212.Значение герметичности тормозных систем для безопасности движения.	1	-
	213.Контроль давления воздуха в пневматическом приводе тормозов.	1	-
	214.Стояночный тормоз с ручным приводом.	1	-
	215. Практическое занятие № 19 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
	216. Практическое занятие № 19 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
	217. Практическое занятие № 19 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
	218. Практическое занятие № 19 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
Тема 1.6. Система электроснабжения.	Содержание	8	-
	219.Назначение и основные требования к системам электроснабжения.	1	-
	220.Принципиальная схема и принцип работы системы электроснабжения.	1	-
	221.Принцип действия свинцового аккумулятора.	1	-
	222.Устройство стартерной аккумуляторной батареи.	1	-
	223.Маркировка и применение аккумуляторных батарей.	1	-
	224.Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей	1	-
	225.Разрядные и зарядные временные характеристики.	1	-
	226.Электролит, правила приготовления и исходные материалы.	1	-
	Самостоятельная учебная работа обучающегося	10	
	Травмобезопасное рулевое управление.		
	Травмобезопасное рулевое управление.		
	Определить структуру, достоинства и недостатки изучаемых систем зажигания.		
	Определить структуру, достоинства и недостатки изучаемых систем зажигания		
	Определить основные компоненты электронных и микропроцессорных систем автомобиля и дать их классификацию		
	Определить основные компоненты электронных и микропроцессорных систем автомобиля и дать их классификацию		
	Сформулировать принципы работы блока электронной блокировки стартера и системы дистанционного пуска ДВС		
	Сформулировать принципы работы блока электронной блокировки стартера и системы дистанционного пуска ДВС		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
Всего часов за семестр, из них		116	
Теоретические занятия		76	
Практические занятия		30	
Самостоятельная работа обучающихся		10	
4 семестр		90	
Тема 1.6. Система электроснабжения.	Содержание	14	8
	227.Методы заряда аккумуляторных батарей.	1	-
	228.Общие сведения о генераторных установках.	1	-
	229. Практическое занятие №20 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1

	230. Практическое занятие №20 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1
	231. Практическое занятие №20 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1
	232. Практическое занятие №20 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1
	233. Условия работы генераторных установок на автомобиле.	1	-
	234. Устройство генераторов переменного тока.	1	-
	235. Работа генераторов переменного тока.	1	-
	236. Зависимость изменения напряжения генератора от частоты вращения ротора генератора.	1	-
	237. Зависимость изменения силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки.	1	-
	238. Преимущества и недостатки генераторов переменного тока.	1	-
	239. Выпрямители. Выпрямительные блоки генераторов.	1	-
	240. Типы современных регуляторов напряжения.	1	-
	241. Уменьшение пульсаций и стабилизация напряжения	1	-
	242. Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов напряжения	1	-
	243. Встроенные регуляторы напряжения.	1	-
	244. Схемы систем электроснабжения с генераторными установками.	1	-
	245. Практическое занятие № 21 Изучение устройства генератора.	1	1
	246. Практическое занятие № 21 Изучение устройства генератора.	1	1
	247. Практическое занятие № 22 Изучение устройства транзисторного регулятора напряжения	1	1
	248. Практическое занятие № 22 Изучение устройства транзисторного регулятора напряжения	1	1
Тема 1.7. Система зажигания	Содержание	12	6
	249. Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней.	1	-
	250. Принципиальная схема контактной системы зажигания и принцип ее работы.	1	-
	251. Назначение приборов контактной системы зажигания и их характеристика.	1	-
	252. Рабочий процесс системы зажигания.	1	-
	253. Факторы, влияющие на напряжение во вторичной цепи	1	-
	254. Характеристика контактной системы зажигания, ее недостатки.	1	-
	255. Практическое занятие №24 Изучение устройства приборов контактной системы зажигания	1	1
	256. Практическое занятие № 24 Изучение устройства приборов контактной системы зажигания	1	1
	257. Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	1	-
	258. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы.	1	-
	259. Тепловые характеристики свечей зажигания	1	-
	260. Маркировка свечей по ГОСТу.	1	-
	261. Практическое занятие № 25 Изучение устройства свечей зажигания	1	1
	262. Практическое занятие № 25 Изучение устройства свечей зажигания	1	1
	263. Назначение и устройство катушки зажигания	1	-
	264. Назначение и устройство датчика-распределителя	1	-
Тема 1.8. Электродвигатели	265. Практическое занятие № 26 Изучение устройства приборов транзисторной системы зажигания	1	1
	266. Практическое занятие № 26 Изучение устройства приборов транзисторной системы зажигания	1	1
	Содержание	6	2
	267. Назначение электродвигательной системы. Условия пуска двс.	1	-
	268. Стартеры, назначение и принцип работы.	1	-

	269.Устройство стартеров. Типы электродвигателей.40	1	-
	270.Механизм привода стартера.	1	-
	271.Схемы электропусковых систем.	1	-
	272.Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.	1	-
	273. Практическое занятие №27 Изучение устройства стартера	1	1
	274. Практическое занятие №27 Изучение устройства стартера	1	1
Тема 1.9. Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации.	Содержание	8	6
	275.Назначение, устройство и работа КИП.	1	-
	276.Назначение, устройство и работа КИП.	1	-
	277. Практическое занятие №28 Изучение устройства контрольно-измерительных приборов	1	1
	278. Практическое занятие №28 Изучение устройства контрольно-измерительных приборов	1	1
	279.Светораспределение ближнего и дальнего света.	1	
	280.Устройство приборов освещения и их применение	1	
	281. Практическое занятие №29 Изучение устройства приборов освещения освещения	1	1
	282. Практическое занятие №29 Изучение устройства приборов освещения освещения	1	1
	283.Назначение и требования к приборам светосигнализации.	1	-
	284.Устройство светосигнальных приборов, их характеристики.	1	-
	285.Схемы включения приборов освещения и световой сигнализации.	1	-
	286.Схемы включения приборов освещения и световой сигнализации.	1	-
	287. Практическое занятие №30 Изучение устройства светосигнальных приборов	1	1
	288. Практическое занятие №30 Изучение устройства светосигнальных приборов	1	1
Тема 1.10. Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть.	Содержание	6	-
	289.Сигналы электрические звуковые	1	-
	290.Электродвигатели для привода приборов.	1	-
	291.Назначение и устройство системы управления ЭПХХ.	1	-
	292.Принципы построения схем электрооборудования.	1	-
	293.Защита электрических цепей от перегрузки, применяемые провода.	1	-
	294.Назначение коммутационной аппаратуры и ее классификация.	1	-
Тема 1.11. Системы управления двигателей	Содержание	12	-
	295.Основные принципы управления двигателем	1	-
	296.Электронные системы впрыскивания бензина	1	-
	297.Микропроцессорные системы управления бензиновым двигателем	1	-
	298.Режимы работы системы управления двигателем	1	-
	299.Система подачи топлива, ее детали.	1	-
	300.Система датчиков для сбора данных.	1	-
	301.Принципы функционирования бортовой системы диагностирования автомобиля.	1	-
	302.Типы кодов ошибок Стирание кодов ошибок	1	-
	303.Автомобильные диагностические сканеры	1	-
	304.Автомобильные осциллографы и логические пробники	1	-
	305.Мотор-тестеры	1	-
	306.Автомобильные цифровые мультиметры, имитаторы сигналов и тестеры исполнительных механизмов	1	-

Самостоятельная учебная работа обучающегося		10	
Дать характеристику элементов ABS легковых автомобилей			
Дать характеристику элементов ABS легковых автомобилей			
Дать характеристику электронных систем управления усилителями рулевого управления			
Дать характеристику электронных систем управления усилителями рулевого управления			
Дать характеристику гидротрансформаторных и роботизированных АКП.			
Дать характеристику гидротрансформаторных и роботизированных АКП.			
Дать понятие о стандарте OBD II Сформулировать понятие и характеристику VAG – систем диагностирования			
Дать понятие о стандарте OBD II Сформулировать понятие и характеристику VAG – систем диагностирования			
Сравнительный анализ ламп накаливания и диодных ламп			
Сравнительный анализ ламп накаливания и диодных ламп			
Всего часов за семестр, из них		90	
Теоретические занятия		58	
Практические занятия		22	
Самостоятельная работа обучающихся		10	
5 семестр		72	
Тема 1.11. Системы управления двигателей	Содержание	2	6
	307.Бортовые диагностические системы (OBD-I, II) Понятие VAG – систем диагностирования.	1	-
	308.арактеристика VAG – систем диагностирования	1	-
	309. Практическое занятие №31 Исследование датчиков массового расхода воздуха.	1	1
	310. Практическое занятие №31 Исследование датчиков массового расхода воздуха.	1	1
	311. Практическое занятие №32 Исследование датчиков детонации	1	1
	312. Практическое занятие №33 Исследование датчика скорости	1	1
	313. Практическое занятие № 34 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
	314. Практическое занятие № 35 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
Тема 1.12. Электронные системы управления автомобилей	Содержание	26	-
	315.Основные типы автоматических трансмиссий автомобилей	1	
	316.Гидротрансформаторные автоматические трансмиссии	1	-
	317.Механические коробки передач с электронным управлением	1	-
	318.Роботизированные коробки передач	1	-
	319.Вариаторные автоматические коробки передач	1	-
	320.Электронная блокировка дифференциалов	1	-
	321.Электронная блокировка дифференциалов	1	-
	322.Пассивные системы рулевого управления	1	-
	323.Пассивные системы рулевого управления	1	-
	324.Активные системы рулевого управления	1	-
	325.Активные системы рулевого управления	1	-
	326.Общие сведения о системах управления тормозами	1	-
	327.Классификация и назначение систем управления тормозами	1	-
	328.Системы предотвращения блокировки колес автомобиля при торможении	1	-
	329.Антиблокировочные системы легковых автомобилей	1	-

	330.Антиблокировочные системы легковых автомобилей	1	-
	331.Антиблокировочные системы грузовых автомобилей	1	-
	332.Вспомогательные электронные системы тормозов EBD (Electronic brake distribution)	1	-
	333.Вспомогательные электронные системы тормозов DBC (Dynamic Brake Control)	1	-
	334.Антипробуксовочные системы (ASR, TRC)	1	-
	335.Электронная система стабилизации движения автомобиля	1	-
	336.Электронные системы пассивной безопасности.	1	-
	337.Управление упругими и амортизирующими элементами подвески	1	-
	338.Системы управления световой сигнализацией	1	-
	339.Система управления фарой	1	-
	340.Автомобильные бортовые информационные системы.	1	-
Тема 1.13 Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание	6	6
	341.Автомобильные топлива	1	-
	342.Автомобильные масла и смазки	1	-
	343.Охлаждающие и тормозные жидкости	1	-
	344.Охлаждающие и тормозные жидкости	1	-
	345.Лакокрасочные материалы	1	-
	346.Резиновые, пластичные материалы и клеи	1	-
	347. Практическое занятие № 36 «Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислот и щелочей, октанового и цетанового числа топлива)»	1	1
	348. Практическое занятие № 36 «Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислот и щелочей, октанового и цетанового числа топлива)»	1	1
	349. Практическое занятие № 37 «Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок»	1	1
	350. Практическое занятие № 37 «Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок»	1	1
	351. Практическое занятие № 38 «Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей»	1	1
	352. Практическое занятие № 38 «Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей»	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося Дать характеристику элементов ABS грузовых автомобилей Дать характеристику элементов ABS грузовых автомобилей Произвести анализ работы гидравлического и пневматического приводов тормозных механизмов Произвести анализ работы гидравлического и пневматического приводов тормозных механизмов Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки Охарактеризовать влияние состояния системы управления на безопасность дорожного движения. Охарактеризовать влияние состояния системы управления на безопасность дорожного движения		8	
Консультации 1.Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. 2.Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.		10	

3.Адаптация смеси к особым условиям работы 4.Особенности конструкции сцепления с центральной диафрагменной пружиной. 5.Назначение и принципы работы электронных систем распределения крутящего момента трансмиссии 6.Основные компоненты электронных и микропроцессорных систем автомобиля и их классификация. 7.Система освещения и сигнализации 8.Достоинства и недостатки изучаемых систем зажигания 9.Принципы работы системы ИСАД (Интегрированный Стартер-Альтернатор (Генератор)) 10.Компонентный состав МСУД			
Промежуточная аттестация в форме - экзамена		8	
	Всего часов за семестр, из них	72	
	Теоретические занятия	34	
	Практические занятия	12	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Консультации	10	
	Промежуточная аттестация - экзамен	8	
Всего часов по МДК 01.01 Устройство автомобилей		432	
МДК 01.02.Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.		90	40
1 семестр		24	
Тема 2.1.Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	4	0
	1.Понятие надежности автомобиля и ее основные показатели. Надежность и долговечность автомобиля	1	-
	2.Понятие о системе ТО и ремонта техники. Система ТО и ремонта подвижного состава	1	-
	3.Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	1	-
	4.Исходные нормативы по ТО и ремонту автомобилей и методика их корректирования.	1	-
Тема 2.2.Организация технологических процессов в производственных подразделениях АТП и СТОА	Содержание	4	4
	5.Организация уборочных, моечных и очистных работ, работ по детейлингу.	1	-
	6.Организация диагностических работ на участке диагностики.	1	-
	7.Организация работ в зоне ТО и ТР.	1	-
	8.Организация работ по ТО и ТР на производственных участках.	1	-
	9.Практическое занятие №1. Составление графика прохождения ТО автомобилей.	1	1
	10.Практическое занятие №1. Составление графика прохождения ТО автомобилей.	1	1
	11.Практическое занятие №2. Расчет количества рабочего персонала подразделений СТОА.	1	1
	12.Практическое занятие №2. Расчет количества рабочего персонала подразделений СТОА.	1	1
Тема 2.3.Организация производства ТО и ремонта автомобилей на АТП и СТОА	Содержание	10	-
	13.Структура АТП и СТОА	1	-
	14..Организация ежедневного обслуживания на АТП	1	-
	15.Организация выпуска автомобилей из АТП на линию.	1	-
	16.Организация ТО на АТП и СТОА.	1	-
	17.Организация ТР на АТП и СТОА.	1	-
	18.Методы организации труда ремонтных рабочих.	1	-
	19.Методы организации технологического процесса ТО иТР.	1	-
	20.Расчет количества рабочего и вспомогательного персонала .	1	-
	21.Организация хранения подвижного состава на АТП.	1	-

	22.Планирование производственной программы СТОА.	1	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося		2	
Графическое оформление плана проектируемого участка (цеха)			
Графическое оформление плана проектируемого участка (цеха)			
Всего часов за семестр, из них		24	
Теоретические занятия		18	
Практические занятия		4	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
2 семестр		42	
Тема 2.3.Организация производства ТО и ремонта автомобилей на АТП и СТОА	Содержание	2	16
	23.Планирование производственной программы АТП.	1	-
	24.Планирование производственной программы АТП	1	-
	25.Практическое занятие №3 Расчет количества рабочего персонала подразделений АТП.	1	1
	26.Практическое занятие №3 Расчет количества рабочего персонала подразделений АТП.	1	1
	27.Практическое занятие №4 Расчет количества рабочих постов в подразделениях СТОА и АТП.	1	1
	28.Практическое занятие №4 Расчет количества рабочих постов в подразделениях СТОА и АТП.	1	1
	29. Практическое занятие №5 Расчет производственной программы АТП.	1	1
	30.Практическое занятие №5 Расчет производственной программы АТП.	1	1
	31.Практическое занятие №6 Расчет производственной программы АТП.	1	1
	32.Практическое занятие №6 Расчет производственной программы АТП.	1	1
	33.Практическое занятие №7 Расчет производственной программы СТОА	1	1
	34.Практическое занятие №7 Расчет производственной программы СТОА	1	1
	35.Практическое занятие №8 Расчет производственной программы СТОА	1	1
	36.Практическое занятие №8 Расчет производственной программы СТОА	1	1
	37.Практическое занятие №9 Подбор оборудования для производственных участков СТОА	1	1
	38.Практическое занятие №9 Подбор оборудования для производственных участков СТОА	1	1
	39.Практическое занятие №10 Подбор оборудования для производственных участков АТП	1	1
	40.Практическое занятие №10 Подбор оборудования для производственных участков АТП	1	1
Тема 2.4. Оборудование для реализации основных технологических процессов авторемонтного производства.	Содержание	1	1
	41.Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	1	-
	42.Оборудование для механизации уборочных, моечных и очистных работ	1	-
	43.Классификация и общие требования к осмотровому оборудованию.	1	-
	44.Назначение и общее устройство осмотрового оборудования.	1	-
	45.Оборудование для смазочно-заправочных работ.	1	-
	46.Маслораздаточные колонки.	1	-
	47.Общее устройство и принцип действия гайковертов.	1	-
	48.Состав комплектов инструмента для разборки и сборки агрегатов.	1	-
	49.Классификация средств диагностирования автомобилей.	1	-
	50.Состав комплектов для диагностирования автомобилей.	1	-

Тема 2.5. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	4	
	50.Заказ-наряд	1	-
	51.Заказ-наряд	1	-
	52.Приемо-сдаточный акт	1	-
	53.Приемо-сдаточный акт	1	-
	54.Диагностическая карта	1	-
	55.Диагностическая карта	1	-
	56.Технологическая карта	1	-
	57.Технологическая карта	1	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося Подбор материала для разработки технологической карты. Составление технологической карты Графическое оформление технологической карты. Графическое оформление технологической карты.		4	
Всего часов за семестр, из них		42	
Теоретические занятия		20	
Практические занятия		16	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
3 семестр		24	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе по МДК 01.02.Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.		20	
Разработка технологического процесса ТО и ремонта механизма автомобиля 1. Основные задачи курсового проекта, содержание. 2. Необходимая литература. Требования к оформлению 3. Характеристика объекта проектирования. 4. Анализ и систематизация исходных данных. 5. Определение фондов времени 6. Определение годового объёма работ 7. Определение числа рабочих 8. Расчёт количества вспомогательных рабочих и ИТР 9. Распределение исполнителей по специальностям. 10. Выбор метода организации технологического процесса для проектируемого участка 11. Расчёт количества постов 12. Подбор технологического оборудования 13. Расчёт площади цеха. Планировка и окончательное уточнение площади участка. 14. Содержание технологических карт и их оформление 15. Разработка технологического процесса ТО и ремонта. 16. Общие положения по охране труда 17. Выявление опасных и вредных факторов на проектируемом участке. 18. Меры безопасности на участке. 19. Меры пожарной безопасности и электробезопасности 20. Охрана окружающей среды.			

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой		4	
1. Выполнение расчетов в соответствии с заданием.			
2. Выполнение расчетов в соответствии с заданием.			
3. Оформление курсовой работы.			
4. Подготовка к защите курсовой работы.			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего часов за семестр, из них		24	
Теоретические занятия		0	
Практические занятия		0	
Курсовая работа		20	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего часов по МДК 01.02. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.		90	
МДК 01.03. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		100	44
1 семестр		100	
Тема3.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей.	Содержание	46	44
	1. Классификация технологического и диагностического оборудования для ТО, и ремонта двигателей.	1	-
	2. Назначение, общее устройство и принцип действия кранов для снятия и установки двигателей.	1	-
	3. Состав комплектов инструментов и приспособлений для разборки, и сборки двигателей. Общее устройство и принцип действия гайковертов с различными приводами.	1	-
	4. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей	1	-
	5. Общее устройство и принцип действия стендов для разборки и сборки двигателей. Общее устройство и принцип действия установки для промывки системы смазки	1	-
	6. Общие сведения о средствах диагностирования двигателя и его систем.	1	-
	7. Общее устройство и принцип действия стенда для испытания приборов системы питания.	1	-
	8. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания.	1	-
	9. Общее устройство и принцип действия газоанализатора.	1	-
	10. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки ТНВД.	1	-
	11. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки форсунок	1	-
	12. Техника безопасности при использовании оборудования для ТО и ремонта двигателей.	1	-
Тема 3.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание		
	13. Диагностические параметры двигателей	1	-
	14. Используемое диагностическое оборудование.	1	-
	15. Техника безопасности при диагностировании двигателя.	1	-
	16. Отказы и неисправности КШМ и ГРМ, их причины и внешние признаки.	1	-
	17. Практическое занятие №1 Контрольный осмотр двигателя.	1	1
	18. Практическое занятие №1 Контрольный осмотр двигателя.	1	1
	19. Технология диагностирования КШМ и ГРМ по величине компрессии.	1	-
	20. Технология диагностирования КШМ и ГРМ по утечке воздуха.	1	-
	21. Практическое занятие №2 Диагностирование цилиндропоршневой группы, КШМ и ГРМ по величине компрессии.	1	1

22. Практическое занятие №2 Диагностирование цилиндропоршневой группы, КШМ и ГРМ по величине компрессии.	1	1
23. Практическое занятие №3. Диагностирование цилиндропоршневой группы, КШМ и ГРМ по утечке воздуха.	1	1
24. Практическое занятие №3 Диагностирование цилиндропоршневой группы, КШМ и ГРМ по утечке воздуха.	1	1
25. Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в ГРМ.	1	-
26. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей.	1	-
27. Практическое занятие №4. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров.	1	1
28. Практическое занятие №4. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров.	1	1
29. Практическое занятие №4. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров.	1	1
30. Практическое занятие №4. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров.	1	1
31. Практическое занятие №5 Проверка и регулировка тепловых зазоров в ГРМ	1	1
32. Практическое занятие №5 Проверка и регулировка тепловых зазоров в ГРМ	1	1
33. Практическое занятие №5 Проверка и регулировка тепловых зазоров в ГРМ	1	1
34. Практическое занятие №5 Проверка и регулировка тепловых зазоров в ГРМ	1	1
35. Дефектование элементов КШМ при помощи контрольно-измерительного инструмента	1	-
36. Дефектование элементов ГРМ при помощи контрольно-измерительного инструмента	1	-
37. Практическое занятие №6. Дефектация коленчатого вала	1	1
38. Практическое занятие №6. Дефектация коленчатого вала	1	1
39. Практическое занятие №6. Дефектация коленчатого вала	1	1
40. Практическое занятие №6. Дефектация коленчатого вала	1	1
41. Практическое занятие №7. Дефектация гильзы цилиндров	1	1
42. Практическое занятие №7. Дефектация гильзы цилиндров	1	1
43. Практическое занятие №7. Дефектация гильзы цилиндров	1	1
44. Практическое занятие №7. Дефектация гильзы цилиндров	1	1
45. Замена подшипников коленчатого вала, шатунов и прокладок.	1	-
46. Подбор, притирка и установка клапанов.	1	-
47. Контроль качества проведения работ	1	-
48. Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	1	-
49. Диагностирование системы охлаждения.	1	-
50. Работы по техническому обслуживанию системы охлаждения.	1	-
51. Практическое занятие №8. Диагностирование системы охлаждения.	1	1
52. Практическое занятие №8. Диагностирование системы охлаждения	1	1
53. Практическое занятие №8. Диагностирование системы охлаждения	1	1
54. Практическое занятие №8. Диагностирование системы охлаждения	1	1
55. Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей.	1	-
56. Отказы и неисправности системы смазки, их причины и внешние признаки.	1	-
57. Диагностирование системы смазки.	1	-
58. Работы по техническому обслуживанию системы смазки.	1	-
59. Практическое занятие №9. Диагностирование системы смазки.	1	1
60. Практическое занятие №9. Диагностирование системы смазки.	1	1

61. Практическое занятие №9. Диагностирование системы смазки.	1	1
62. Практическое занятие №9. Диагностирование системы смазки.	1	1
63. Контроль качества проведения работ.	1	-
64. Диагностирование системы питания карбюраторных двигателей, их причины и внешние признаки.	1	-
65. Методы и технология определения диагностических параметров.	1	-
66. Диагностика топливного насоса на двигателе.	1	-
67. Технология проверки и регулировки карбюратора.	1	-
68. Технология проверки и регулировки системы питания инжекторного двигателя	1	-
69. Практическое занятие №10 Проверка состава выхлопных газов с помощью газоанализатора	1	1
70. Практическое занятие №10. Проверка состава выхлопных газов с помощью газоанализатора	1	1
71. Технология проверки и регулировки топливного насоса, снятого с двигателя.	1	-
72. Методы и технология определения диагностических параметров.	1	-
73. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя. Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом.	1	-
74. Проверка технического состояния форсунок.	1	-
75. Практическое занятие №11 Проверка состава выхлопных газов с помощью газоанализатора	1	1
76. Практическое занятие №11. Проверка состава выхлопных газов с помощью газоанализатора	1	1
77. Практическое занятие № 12. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора.	1	1
78. Практическое занятие № 12. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора.	1	1
79. Проверка и регулировка насоса высокого давления.	1	-
80. Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки. Причины и внешние признаки неисправностей.	1	-
81. Методы и технология определения диагностических параметров.	1	-
82. Работы по техническому обслуживанию системы питания.	1	-
83. Практическое занятие №13 Подбор вкладышей	1	1
84. Практическое занятие №13 Подбор вкладышей	1	1
85. Практическое занятие №14 Измерение деталей двигателя.	1	1
86. Практическое занятие №14 Измерение деталей двигателя.	1	1
87. Практическое занятие №15 Подбор и установка поршневой группы	1	1
88. Практическое занятие №15 Подбор и установка поршневой группы	1	1
89. Практическое занятие №16 Ремонт поверхностей постелей коренных подшипников	1	1
90. Практическое занятие №16 Ремонт поверхностей постелей коренных подшипников	1	1
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося		
1. Составить таблицу «Оборудование для технического обслуживания и ремонта двигателей».	1	
2. Составить таблицу «Оборудование для технического обслуживания и ремонта двигателей».	1	
3. Составить таблицу: «Неисправности двигателя и способы их устранения».	1	
4. Составить таблицу: «Неисправности двигателя и способы их устранения».	1	
5. Разработать технологическую карту проверки и регулировки тепловых зазоров в ГРМ автомобиля ВАЗ-2112.	1	
6. Разработать технологическую карту проверки и регулировки тепловых зазоров в ГРМ автомобиля ВАЗ-2112.	1	
7. Составить технологию «Удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей».	1	
8. Составить технологию «Удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей».	1	

9. Составить таблицу «Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров».		1	
10. Составить таблицу «Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров».		1	
Всего часов за семестр, из них		100	
Теоретические занятия		46	
Практические занятия		44	
Самостоятельная работа обучающихся		10	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего часов по МДК 01.03. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		100	
МДК 01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		100	
1 семестр		40	12
Тема 4.1. Технологическая оснастка для диагностики, ТО и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Содержание	4	
	1. Диагностические приборы для контроля электрооборудования автомобилей	1	-
	2. Диагностические приборы для контроля электрооборудования автомобилей	1	-
	3. Диагностические параметры приборов электрооборудования для контроля их технического состояния.	1	-
	4. Диагностические параметры приборов электрооборудования для контроля их технического состояния.	1	-
Тема 4.2. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей	Содержание	12	-
	5. Виды оборудования для ТО и ремонта электрооборудования.	1	-
	6. Виды оборудования для ТО и ремонта электронных систем автомобилей	1	-
	7. Знакомство с приборами для проверки и обслуживания аккумуляторных батарей.	1	-
	8. Знакомство со стендами для проверки и обслуживания генераторов и стартеров.	1	-
	9. Знакомство со стендами для проверки и обслуживания системы освещения и световой сигнализации.	1	-
	10. Знакомство с переносными приборами для проверки и обслуживания системы зажигания.	1	-
	11. Знакомство со стендами для проверки и обслуживания системы зажигания.	1	-
	12. Знакомство с автомобильными диагностическими сканерами	1	-
	13. Знакомство с автомобильными осциллографами	1	-
	14. Знакомство с автомобильными логическими пробниками и тестерами исполнительных механизмов.	1	-
	15. Знакомство с автомобильными мотор-тестерами	1	-
	16. Знакомство с автомобильными цифровыми мультиметрами и имитаторами сигналов.	1	-
Тема 4.3. Технология диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей	Содержание	8	12
	17. Электрические схемы и соединения элементов электронных систем.	1	-
	18. Проверка систем электрооборудования при приемке, регламентное обслуживание электрооборудования	1	-
	19. Практическое занятие №1 Работа с электрическими автомобильными схемами	1	1
	20. Практическое занятие №1 Работа с электрическими автомобильными схемами	1	1
	21. Практическое занятие №1 Работа с электрическими автомобильными схемами	1	1
	22. Практическое занятие №1 Работа с электрическими автомобильными схемами	1	1
	23. Диагностика систем электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией завода изготовителя	1	-

	24. Основные неисправности электрооборудования и их признаки.	1	-
	25. Способы и технологии ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов в соответствии с технологической документацией завода изготовителя	1	-
	26. Методы и технологию определения диагностических параметров электрооборудования.	1	-
	27. Основные неисправности аккумуляторной батареи.	1	-
	28. Технология проверки технического состояния аккумуляторной батареи.	1	-
	29. Практическое занятие №2 Диагностирование электрооборудования переносными приборами.	1	1
	30. Практическое занятие №2 Диагностирование электрооборудования переносными приборами.	1	1
	31. Практическое занятие №2 Диагностирование электрооборудования переносными приборами.	1	1
	32. Практическое занятие №2 Диагностирование электрооборудования переносными приборами.	1	1
	33. Практическое занятие №3 Определение технического состояния аккумуляторной батареи.	1	1
	34. Практическое занятие №3 Определение технического состояния аккумуляторной батареи.	1	1
	35. Практическое занятие №3 Определение технического состояния аккумуляторной батареи.	1	1
	36. Практическое занятие №3 Определение технического состояния аккумуляторной батареи.	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося		4	
Дать характеристику автомобильным диагностическим сканерам.			
Дать характеристику автомобильным диагностическим сканерам.			
Сформулировать методы и средства ТО и ТР электронных систем автомобиля			
Сформулировать методы и средства ТО и ТР электронных систем автомобиля			
Всего часов за семестр, из них		40	
Теоретические занятия		24	
Практические занятия		12	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
2 семестр		60	
Тема 4.3. Технология диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей	Содержание		
	37. Отказы и неисправности генераторной установки. Технология проверки генераторной установки на стенде.	1	-
	38. Работы по ТО и ТР систем электроснабжения. Основные отказы и неисправности приборов системы зажигания и их влияние на работу двигателя.	1	-
	39. Технология диагностирования приборов системы зажигания переносными приборами.	1	-
	40. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор-тестера.	1	-
	41. Практическое занятие № 4 Снятие характеристик бесконтактной системы зажигания	1	1
	42. Практическое занятие № 4 Снятие характеристик бесконтактной системы зажигания	1	1
	43. Практическое занятие № 4 Снятие характеристик бесконтактной системы зажигания	1	1
	44. Практическое занятие № 4 Снятие характеристик бесконтактной системы зажигания	1	1
	45. Диагностирование электронных систем зажигания Диагностирование микропроцессорных систем зажигания.	1	
	46. Работы по ТО и ТР системы зажигания.	1	-

47. Основные отказы и неисправности электропусковых систем их влияние на работу. Проверка технического состояния электропусковой системы	1	--
48. Регулировка параметров электропусковой системы.	1	-
49. Работы по ТО и ТР системы пуска.	1	-
50. Основные отказы и неисправности системы освещения и световой сигнализации и их поиск.	1	-
51. Технология проверки силы света фар в соответствии с ГОСТом.	1	-
52. Работы по ТО системы освещения и световой сигнализации.	1	
53. Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка установки фар	1	1
54. Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка установки фар	1	1
55. Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка установки фар	1	1
56. Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка установки фар	1	1
57. Основные отказы и неисправности контрольно-измерительных приборов.	1	
58. Проверка технического состояния контрольно-измерительных приборов.	1	
59. Работы по ТО контрольно-измерительных приборов.	1	
60. Диагностирование МСУД. Бортовые системы диагностирования	1	
61. Типы кодов ошибок. Стирание кодов ошибок.	1	
62. Структура кодов ошибок.	1	
63. Режим медленных кодов.	1	
64. Снимок параметров системы управления.	1	
65. Практическое занятие № 6 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
66. Практическое занятие № 6 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
67. Практическое занятие № 6 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
68. Практическое занятие № 6 Самодиагностика электронных блоков управления.	1	1
69. Испытательные ездовые циклы систем OBD-II	1	-
70. VAG диагностика.	1	-
71. Практическое занятие № 7 Диагностирование комплексной микропроцессорной системы управления двигателем	1	1
72. Практическое занятие № 7 Диагностирование комплексной микропроцессорной системы управления двигателем	1	1
73. Практическое занятие № 7 Диагностирование комплексной микропроцессорной системы управления двигателем	1	1
74. Практическое занятие № 7 Диагностирование комплексной микропроцессорной системы управления двигателем	1	1
75. Практическое занятие №8 Пайка электрических соединений, электропроводки автомобилей	1	1

	76. Практическое занятие №8 Пайка электрических соединений, электропроводки автомобилей	1	1
	77. Практическое занятие №8 Пайка электрических соединений, электропроводки автомобилей	1	1
	78. Практическое занятие №8 Пайка электрических соединений, электропроводки автомобилей	1	1
	79. Практическое занятие № 9 Работа с разъемными соединениями электрических цепей	1	1
	80. Практическое занятие № 9 Работа с разъемными соединениями электрических цепей	1	1
	81. Практическое занятие № 9 Работа с разъемными соединениями электрических цепей	1	1
	82. Практическое занятие № 9 Работа с разъемными соединениями электрических цепей	1	1
	83. Практическое занятие № 10 Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления	1	1
	84. Практическое занятие №10 Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления	1	1
	85. Практическое занятие № 10 Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления	1	1
	86. Практическое занятие №10 Проведение адаптации различных исполнительных механизмов в системах управления	1	1
	87. Практическое занятие №11 Испытание стартера, снятие его характеристик приборами и стендовыми испытаниями	1	1
	88. Практическое занятие №11 Испытание стартера, снятие его характеристик приборами и стендовыми испытаниями	1	1
	89. Практическое занятие №12 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем	1	1
	90. Практическое занятие №12 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося		6	
1.Подбор аккумуляторных батарей в группы для заряда и расчет количества в зависимости от характеристики зарядного устройства.			
2.Подбор аккумуляторных батарей в группы для заряда и расчет количества в зависимости от характеристики зарядного устройства.			
3.Сформулировать типы и принципы работы электронных систем регулирования фаз газораспределения двигателя.			
4.Сформулировать типы и принципы работы электронных систем регулирования фаз газораспределения двигателя.			
5.Дать понятие и классификацию кодов ошибок бортовых систем диагностирования автомобиля.			
6.Дать понятие и классификацию кодов ошибок бортовых систем диагностирования автомобиля.			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего часов за семестр, из них		60	
Теоретические занятия		20	
Практические занятия		32	
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего часов по МДК 01.04 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		100	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		74	36
1 семестр		30	

Тема 5.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	20	8
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	1	-
	2. Устройство и работа оборудования	1	-
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием	1	-
	4. Специализированная технологическая оснастка	1	-
	5. Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки.	1	-
	6. Диагностирование технического состояния трансмиссии.	1	-
	7. Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода.	1	-
	8. Технология диагностирования коробки передач.	1	-
	9. Технология диагностирования и регулировки главной передачи.	1	-
	10. Работы по ТО и ТР трансмиссии.	1	-
	11. Практическое занятие №1 Диагностирование агрегатов трансмиссии.	1	1
	12. Практическое занятие №1 Диагностирование агрегатов трансмиссии.	1	1
	13. Практическое занятие №1 Диагностирование агрегатов трансмиссии	1	1
	14. Практическое занятие №1 Диагностирование агрегатов трансмиссии.	1	1
	15. Практическое занятие №2 Диагностирование и регулировка сцепления и его привода.	1	1
	16. Практическое занятие №2 Диагностирование и регулировка сцепления и его привода.	1	1
	17. Практическое занятие №2 Диагностирование и регулировка сцепления и его привода.	1	1
	18. Практическое занятие №2 Диагностирование и регулировка сцепления и его привода.	1	1
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	10	
	19. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	1	-
	20. Устройство и работа оборудования	1	-
	21. Техника безопасности при работе с оборудованием	1	-
	22. Специализированная технологическая оснастка	1	-
	23. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки	1	-
	24. Диагностирование ходовой части.	1	-
	25. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения.	1	-
	26. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес.	1	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося		4	
1. Методы и технология определения диагностических параметров агрегатов трансмиссии			
2. Сделать выписку требования к шинам в соответствии с ГОСТом.			
3. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин			
4. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин			
Всего часов за семестр, из них		30	
Теоретические занятия		18	
Практические занятия		8	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
2 семестр		44	
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и	Содержание		
	27. Работы по ТО и ТР ходовой части.	1	-

ремонта ходовой части автомобиля	28. Учет шин. Работы по техническому обслуживанию шин. Технология монтажа и демонтажа шин. Технология балансировки шин на стендах.	1	-
	29. Практическое занятие №.3 Диагностирование и регулировка установки передних колес.	1	1
	30. Практическое занятие №.3 Диагностирование и регулировка установки передних колес.	1	1
	31. Практическое занятие №.3 Диагностирование и регулировка установки передних колес.	1	1
	32. Практическое занятие №.3 Диагностирование и регулировка установки передних колес.	1	1
	33. Практическое занятие №.4 Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников.	1	1
	34. Практическое занятие №.4 Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников	1	1
	35. Практическое занятие №.4 Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников	1	1
	36. Практическое занятие №.4 Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников	1	1
	37. Практическое занятие №.5 Балансировка колес.	1	1
	38. Практическое занятие №.5 Балансировка колес.	1	1
	39. Практическое занятие №.5 Балансировка колес	1	1
	40. Практическое занятие №.5 Балансировка колес	1	1
Тема 5.3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов управления	Содержание		
	41. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления.	1	-
	42. Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	1	-
	43. Отказы и неисправности рулевого управления, их причины и внешние признаки. Диагностирование рулевого управления.	1	-
	44. Технология проверки свободного хода рулевого колеса и люфта в рулевых тягах	1	-
	45. Работы по ТО и ТР рулевого управления.	1	-
	46. Отказы и неисправности тормозного управления с гидравлическим приводом, их причины и внешние признаки	1	-
	47. Отказы и неисправности тормозного управления с пневматическим приводом, их причины и внешние признаки	1	-
	48. Технология проверки герметичности соединений гидравлического привода тормозов. Технология проверки герметичности соединений пневматического привода тормозов.	1	-
	49. Технология проверки состояния и действия гидровакуумного усилителя тормозов. Технология замена изношенных тормозных колодок	1	-
	50. Проверка и регулировка стояночных тормозов. Работы по ТО и ТР тормозной системы	1	-
	51. Практическое занятие №.6 Диагностирование и регулировка рулевого управления.	1	1
	52. Практическое занятие №.6 Диагностирование и регулировка рулевого управления.	1	1
	53. Практическое занятие №.6 Диагностирование и регулировка рулевого управления.	1	1
	54. Практическое занятие №.6 Диагностирование и регулировка рулевого управления.	1	1
	55. Практическое занятие №.7 Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом.	1	1
	56. Практическое занятие №.7 Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом.	1	1
	57. Практическое занятие №.7 Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом.	1	1

	58. Практическое занятие №.7 Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом.	1	1
	59. Практическое занятие №8 Диагностирование тормозного управления с пневматическим приводом.	1	1
	60. Практическое занятие №8 Диагностирование тормозного управления с пневматическим приводом.	1	1
	61. Практическое занятие №8 Диагностирование тормозного управления с пневматическим приводом.	1	1
	62. Практическое занятие №.8 Диагностирование тормозного управления с пневматическим приводом.	1	1
	63. Практическое занятие № 9 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС	1	1
	64. Практическое занятие № 9 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС	1	1
	65. Практическое занятие № 9 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС	1	1
	66. Практическое занятие № 9 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем АТС	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося 1.Описать технологию проверки гидроусилителя 2.Описать технологию проверки гидроусилителя 3.Составить таблицу: «Неисправности тормозного управления и способы их устранения» 4.Составить таблицу: «Неисправности рулевого управления и способы их устранения»		4	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
	Всего часов за семестр, из них	44	
	Теоретические занятия	12	
	Практические занятия	28	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего часов по МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		74	
МДК 01.06 Ремонт кузовов автомобилей		84	36
1 семестр		42	20
Тема 6.1. Конструктивные особенности кузова легкового автомобиля	Содержание		
	1.Компоновочные схемы легковых автомобилей	1	-
	2.Требования к пассивной и активной безопасности кузова.	1	-
	3.Практическое занятие № 1 Изучение конструкции кузова легкового автомобиля	1	1
	4.Практическое занятие №1 Изучение конструкции кузова легкового автомобиля	1	1
	5.Практическое занятие № 1 Изучение конструкции кузова легкового автомобиля	1	1
	6.Практическое занятие №1 Изучение конструкции кузова легкового автомобиля	1	1
	7.Виды оборудования для ремонта кузовов. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.	1	-
	8.Требования безопасности при работе с оборудованием. Специализированная техническая оснастка.	1	-
	9.Практическое занятие №2 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.	1	1

	10.Практическое занятие №2 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.	1	1
	11.Практическое занятие №2 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.	1	1
	12.Практическое занятие №2 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.	1	1
Тема 6.2. Приемка автомобиля в ремонт и диагностика кузова	Содержание		
	13.Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр.	1	-
	14.Аварийные повреждения кузовов.	1	-
	15.Коррозионные повреждения кузовов. Тип и характер повреждений.	1	-
	16.Оценка общего состояния кузова. Контроль геометрии кузова.	1	-
	17.Практическое занятие №3 Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр, дефектовка	1	1
	18.Практическое занятие №3 Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр, дефектовка	1	1
	19.Практическое занятие №4 Снятие контрольных размеров кузова	1	1
	20.Практическое занятие №4 Снятие контрольных размеров кузова	1	1
	21.Практическое занятие №5 Снятие контрольных размеров кузова	1	1
	22.Практическое занятие №5 Снятие контрольных размеров кузова	1	1
Тема 6.3. Материалы, оборудование, оснастка и инструмент для кузовного ремонта.	Содержание		
	Металлы и сплавы. Полимерные материалы. Присадки. Газообразные вещества.	1	-
	Лакокрасочные материалы. Подъемно-транспортное оборудование.	1	-
	Сварочное оборудование и инструмент для сварочных работ.	1	-
	Ручной режущий инструмент и инструмент для правки кузовов.	1	-
	Универсальный и механизированный инструмент.	1	-
	Контрольно-измерительный инструмент и стенды.	1	-
Тема 6.4. Технология восстановления кузовов и их отдельных элементов.	Содержание		
	Оценка степени повреждений. Кузовные наполнители и припой.	1	-
	Снятие съемных частей кузова. Устранение легких повреждений кузова	1	-
	Снятие и установка крыльев.	1	-
	Замена внутренней панели двери.	1	-
	Практическое занятие №6 Ремонт боковых зеркал	1	1
	Практическое занятие №6 Ремонт боковых зеркал	1	1
	Практическое занятие №7 Регулировка навесных элементов кузова	1	1
	Практическое занятие №7 Регулировка навесных элементов кузова	1	1
	Практическое занятие №7 Регулировка навесных элементов кузова	1	1
	Практическое занятие №7 Регулировка навесных элементов кузова	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося 1.Работа с нормативно-технической документацией, сделать выписку Требования к безопасности кузова 2.Описать аварийные повреждения кузова 3.Описать коррозионные повреждения кузовов. 4.Описать методы снятия трудно снимаемых креплений.			
Всего часов за семестр, из них		42	
Теоретические занятия		18	
Практические занятия		20	

		Самостоятельная работа обучающихся	4	
2семестр			24	
Тема 6.4. Технология восстановления кузовов и их отдельных элементов.	Содержание			
	Ремонт повреждений капота и передней части кузова. Ремонт повреждений передних крыльев. Подгонка панелей и дверей. Контроль качества ремонтных работ	1	-	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
	Практическое занятие №8 Восстановление формы поврежденных металлических частей	1	1	
Тема 6.5. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов.	Содержание			
	Автомобильные краски и грунтовки. Состав растворителей и разбавителей. Удаление старого лакокрасочного покрытия (ЛКП), продуктов коррозии и обезжиривание.	1	-	
	Фосфатирование и грунтование. Шпатлевание. Окраска и сушка. Шлифование и полирование. Подбор цвета.	1	-	
	Практическое занятие №9 Изучение цветовой документации системы Sikkens	1	1	
	Практическое занятие №9 Изучение цветовой документации системы Sikkens	1	1	
	Практическое занятие №9 Изучение цветовой документации системы Sikkens	1	1	
	Практическое занятие №9 Изучение цветовой документации системы Sikkens	1	1	
	Практическое занятие №10 Устранение дефектов отделочного покрытия	1	1	
	Практическое занятие №10 Устранение дефектов отделочного покрытия	1	1	
	Практическое занятие №11 Окраска деталей кузова	1	1	
	Практическое занятие №11 Окраска деталей кузова	1	1	
	Практическое занятие №12 Окраска деталей кузова в переход	1	1	
	Практическое занятие №12 Окраска деталей кузова в переход	1	1	
Тема 6.6. Антикоррозионная защита кузова	Содержание			
	Противокоррозионные составы. Обработка скрытых поверхностей	1	-	
	Герметизация кузова Термошумоизоляция кузова	1	-	
	Самостоятельная учебная работа обучающегося	4		
	1. Описать технологию замены стекол.	1		
	2. Описать технологию замены стекол.	1		
	3. Описать технологию противокоррозионной обработки скрытых поверхностей	1		
	4. Описать технологию противокоррозионной обработки скрытых поверхностей	1		
Консультации		10		
1. Элементы кузова, повышающие безопасность				
2. Повреждения кузова, возникшие при эксплуатации				
3. Способы очистки кузова от коррозии и лакокрасочных материалов.				
4. Способы очистки кузова от коррозии и лакокрасочных материалов.				
5. Технология восстановления формы деталей				
6. Технология восстановления формы деталей				
7. Технология замены узлов и деталей кузова.				

8.Кузовные наполнители и припой			
9.Методика правки съемных деталей			
10.Устранение деформации крыши			
Промежуточная аттестация в форме - экзамена		8	
Всего часов за семестр, из них		24	
Теоретические занятия			
Практические занятия		16	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация - экзамен		8	
Всего часов по МДК 01.06 Ремонт кузовов автомобилей		84	
МДК 01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств		78	
1 семестр		36	
Тема 7.1.Дополнительное оборудование в системе комфорта АТС	Содержание	6	16
	1.Средства оборудования систем комфорта	1	-
	2.Средства мультимедиа системы	1	-
	3.Средства оборудование систем помощи водителю	1	-
	4.Средства оборудование систем помощи водителю	1	-
	5.Практическое занятие № 1Установка камеры заднего вида	1	1
	6.Практическое занятие № 1Установка камеры заднего вида	1	1
	7.Практическое занятие № 2Установка мультимедиа системы	1	1
	8.Практическое занятие №2Установка мультимедиа системы	1	1
	9.Практическое занятие № 3Установка систем помощи водителю	1	1
	10.Практическое занятие № 3Установка систем помощи водителю	1	1
	11.Практическое занятие № 4Установка доводчиков дверей	1	1
	12.Практическое занятие № 4Установка доводчиков дверей	1	1
	13Практическое занятие № 4Установка доводчиков дверей	1	1
	14.Практическое занятие №4Установка доводчиков дверей	1	1
	15.Практическое занятие №5 Установка автономного предпускового подогревателя.	1	1
	16.Практическое занятие №5 Установка автономного предпускового подогревателя	1	1
	17.Практическое занятие № 6Установка автономного предпускового подогревателя.	1	1
	18.Практическое занятие №6Установка автономного предпускового подогревателя.	1	1
	19.Практическое занятие №7 Установка подогрева в сиденья.	1	1
	20.Практическое занятие №7 Установка подогрева в сиденья.	1	1
Тема 7.2.Дополнительное оборудование противоугонных систем АТС	Содержание		
	21.Установка противоугонного комплекса	1	-
	22.Установка противоугонного комплекса	1	-
	23.Установка противоугонного комплекса	1	-
	24.Установка противоугонного комплекса	1	-
	25.Установка механических противоугонных средств	1	-
	26.Установка механических противоугонных средств	1	-
	27.Установка механических противоугонных средств	1	-

	28.Установка механических противоугонных средств	1	1
	29.Практическое занятие №8 Установка противоугонного комплекса	1	1
	30.Практическое занятие №8 Установка противоугонного комплекса	1	1
	31.Практическое занятие №9 Установка механических противоугонных средств	1	1
	32.Практическое занятие №9 Установка механических противоугонных средств	1	1
	Самостоятельная учебная работа обучающегося 1.Сравнение механических противоугонных средств 2.Сравнение механических противоугонных средств 3.Сравнение установок автономного предпускового подогревателя. 4.Сравнение установок автономного предпускового подогревателя.	4	
	Всего часов за семестр, из них	36	
	Теоретические занятия	12	
	Практические занятия	20	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	2 семестр		
Тема 7.3.Дополнительное навесное оборудование кузова АТС	Содержание		
	33.Средства дополнительного освещения	1	-
	34.Средства дополнительного освещения	1	-
	35.Средства дополнительного оснащения кузова	1	-
	36.Средства дополнительного оснащения кузова	1	-
	37.Практическое занятие № 10 Установка дополнительного освещения	1	1
	38.Практическое занятие № 10 Установка дополнительного освещения	1	1
	39.Практическое занятие № 11 Установка опорно-сцепного устройства	1	1
	40.Практическое занятие № 11 Установка опорно-сцепного устройства	1	1
	41.Практическое занятие №12 Установка выдвижных порогов	1	1
	42.Практическое занятие № 12 Установка выдвижных порогов	1	1
	43.Практическое занятие № 13 Установка доводчиков дверей	1	1
	44.Практическое занятие № 13 Установка доводчиков дверей	1	1
	Самостоятельная учебная работа обучающегося 1.Типы механических противоугонных средств 2.Типы механических противоугонных средств 3.Виды опорно-сцепного устройства 4.Виды опорно-сцепного устройства	4	
	Консультации 1.Средства оборудования систем комфорта 2.Средства мультимедиа системы 3.Типы механических противоугонных средств 4.Виды опорно-сцепного устройства 5.Средства дополнительного оснащения кузова 6. Установка механических противоугонных средств 7. Установка выдвижных порогов 8. Установка противоугонного комплекса	10	

	9. Установка камеры заднего вида 10. Установка систем помощи водителю		
Промежуточная аттестация в форме - экзамена		8	
Всего часов за семестр, из них		24	
Теоретические занятия		4	
Практические занятия		8	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация - экзамен		8	
Всего часов по МДК МДК 01.07 Установка дополнительного оборудования автотранспортных средств		78	
Учебная практика Виды работ – Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента, и приспособлений. – Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при сборочно-разборочных работах. – Выполнение основных демонтаж-монтажных работ – разборка и сборка двигателя. – разборка и сборка агрегатов трансмиссии. – разборка и сборка узлов ходовой части автомобиля. – разборка и сборка агрегатов и узлов механизмов управления. – разборка и сборка приборов электрооборудования – Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; – Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; – ТО и ремонт двигателей. – ТО и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей. – ТО и ремонт агрегатов трансмиссии. – ТО и ремонт агрегатов ходовой части. – ТО и ремонт рулевого управления. – ТО и ремонт тормозной системы. – Восстановление геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. – Окраска кузовов и их отдельных элементов. Итоговая проверочная работа.		288	
Производственная практика Виды работ Ознакомление с предприятием. Назначение предприятия, его структура. Функции и взаимосвязь основных отделов и служб. Техничко-экономические показатели работы. Организация хранения и технического обслуживания подвижного состава. Производственно-техническая база. Общая схема технологического процесса технического обслуживания (ремонта) подвижного состава. Техническая документация. Внутренний распорядок. Инструктаж по технике безопасности. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно- технического пункт и участках ежедневного обслуживания (ЕО). Ознакомление с порядком оформление технической документации. Техника безопасности.		252	

Диагностирование параметров (по % содержанию СО и СН, по давлению масла в системе смазки, по расходу, топлива, эффективности торможения, мощности). Диагностика трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы. Диагностика инжекторных двигателей при помощи компьютера. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на автомобиле; замена неисправных узлов и механизмов. Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов. Работа на посту текущего ремонта автомобилей. Ознакомление с оснащением поста и номенклатурой выполняемых работ. Правила техники безопасности. Ознакомление с нормативно - технической документацией. Оформление нормативно - технической документации. Порядок составления заявок на запасные части и материалы. Получение и учет запасных частей и материалов. Замена узлов и деталей КШМ. Замена узлов и деталей ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Замена неисправных приборов систем охлаждения и смазки. Замена неисправных приборов системы питания и их регулировка на двигателе. Замена и регулировка элементов электрооборудования. Проверка технического состояния: КПП; сцепления; карданной передачи; мостов и других узлов. Снятие неисправных узлов и механизмов трансмиссии. Установка новых узлов и механизмов трансмиссии. Проверка и регулировка установленных узлов и механизмов трансмиссии. Ремонт мостов, коробок переключения передач, сцепления, элементов топливной системы, тормозных кранов, механизмов рулевого управления, камер. Выполнение электромонтажных и аккумуляторных работ. Обобщение материалов практики и оформление дневника и отчета по практике. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями к оформлению отчетной документации		
Всего часов по профессиональному модулю	1498	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:

- рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, компьютер kit max 2300m + монитор wiew sonic 15, принтер hp laser jet 1018 12ppm 1200dpi 2mb a4);
- рабочие места обучающихся (комплект учебной мебели, kit max 2300m + монитор wiew sonic 15 – 4 шт., ноутбук acer extensa – 11 шт);
- натурные модели (деталей КШМ, ГРМ, приборов и узлов системы охлаждения, системы смазки, систем питания двигателя, системы зажигания, рулевого управления, тормозной системы, аккумуляторной батареи, генератора, стартера);
- электронные образовательные ресурсы (электронный образовательный ресурс «Устройство автомобилей», устройство и техническое обслуживание автомобиля мультимедийная автоэнциклопедия);
- макеты, стенды (стенд «Тормозная система» (действующий макет), стенд «Система зажигания» (электрофицированный), стенд «Система смазки» (электрофицированный), действующий макет «Инжекторный бензиновый двигатель», макеты Сцепление, Гидровакуумный усилитель тормозов, Фильтр центробежной очистки масла, Барабанный тормозной механизм с пневматическим приводом, Насос гидроусилителя рулевого управления);
- комплект учебно-методической документации.

2. «Техническое обслуживание и ремонта автомобилей»:

- рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, компьютер kit max 2300m + монитор wiew sonic 15, принтер hp laser jet 1018 12ppm 1200dpi 2mb a4);
- рабочие места обучающихся (комплект учебной мебели, kit max 2300m + монитор wiew sonic 15 – 4 шт., ноутбук acer extensa – 11 шт);
- натурные модели (деталей КШМ, ГРМ, приборов и узлов системы охлаждения, системы смазки, систем питания двигателя, системы зажигания, рулевого управления, тормозной системы, аккумуляторной батареи, генератора, стартера);
- электронные образовательные ресурсы (электронный образовательный ресурс «Технологическая оснастка», электронный образовательный ресурс «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Часть 1 и часть 2», специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления, электрооборудования импортных легковых автомобилей, двигателей внутреннего сгорания (обучающие мультимедиа – системы), электрик по ремонту электрооборудования автомобилей (обучающие мультимедиа – системы), практикум Автомеханика по ремонту автомобилей. Электронное средство учебного назначения, практикум Автомеханика по ремонту автомобилей (в двух частях). Часть 1 Программные средства. Часть 2 Методические указания и дополнительные материалы для индивидуальных творческих композиций, электронный образовательный ресурс «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.», устройство и техническое обслуживание автомобиля мультимедийная автоэнциклопедия);
- макеты, стенды (стенд «Тормозная система» (действующий макет), стенд «Система зажигания» (электрофицированный), стенд «Система смазки» (электрофицированный), действующий макет «Инжекторный бензиновый двигатель», макеты Сцепление, Гидровакуумный усилитель тормозов, Фильтр центробежной очистки масла, Барабанный тормозной механизм с пневматическим приводом, Насос гидроусилителя рулевого управления);
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

- рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, компьютер kit max 2300m + монитор wiew sonic 15, принтер hp laser jet 1018 12ppm 1200dpi 2mb a4);
- рабочие места обучающихся (комплект учебной мебели, kit max 2300m + монитор wiew sonic 15 – 4 шт., ноутбук acer extensa – 11 шт);
- натурные модели (деталей КШМ, ГРМ, приборов и узлов системы охлаждения, системы смазки, систем питания двигателя, системы зажигания, рулевого управления, тормозной системы, аккумуляторной батареи, генератора, стартера);
- электронные образовательные ресурсы (электронный образовательный ресурс «Технологическая оснастка», электронный образовательный ресурс «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Часть 1 и часть 2», специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления, электрооборудования импортных легковых автомобилей, двигателей внутреннего сгорания (обучающие мультимедиа – системы), электрик по ремонту электрооборудования автомобилей (обучающие мультимедиа – системы), практикум Автомеханика по ремонту автомобилей. Электронное средство учебного назначения, практикум Автомеханика по ремонту автомобилей (в двух частях). Часть 1 Программные средства. Часть 2 Методические указания и дополнительные материалы для индивидуальных творческих композиций, электронный образовательный ресурс «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.», устройство и техническое обслуживание автомобиля мультимедийная автоэнциклопедия, электронный образовательный ресурс «Основы слесарных и сборочных работ»);
- макеты, стенды (стенд «Тормозная система» (действующий макет), стенд «Система зажигания» (электрофицированный), стенд «Система смазки» (электрофицированный), действующий макет «Инжекторный бензиновый двигатель», макеты Сцепление, Гидровакуумный усилитель тормозов, Фильтр центробежной очистки масла, Барабанный тормозной механизм с пневматическим приводом, Насос гидроусилителя рулевого управления);
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Лаборатория «Автомобильных двигателей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- автоматизированная лабораторная установка «бензиновый двигатель автомобиля см-11»;
- программное обеспечение автоматизированной лабораторной установки «бензиновый двигатель автомобиля см-11»;
- газоанализатор многокомпонентный «автотест-01.03м»;
- автотестер к 484;
- стенд (прибор) для регулировки дизельных форсунок М-106
- мультимедийное оборудование:
- раздаточный материал: методические указания для проведения практических и лабораторных занятий; справочная и методическая литература; карточки с заданиями.

Лаборатория «Электрооборудования автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.
- учебный стенд-тренажер «система освещения и сигнализации» модель сос-01к;
- измеритель параметров света фар автотранспортных средств «ИПФ-01»;
- нагрузочная вилка Модель ЛЭ 2У2;
- ареометр;

- мультиметр;
- мультимедийное оборудование;
- раздаточный материал: методические указания для проведения практических и лабораторных занятий; справочная и методическая литература; карточки с заданиями.

Лаборатория «Автомобильных эксплуатационных материалов»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- вытяжной шкаф;
- образцы автомобильных эксплуатационных материалов - 10 шт.,
- плакат - 3 шт.,
- ручная лаборатория
- раздаточный материал: методические указания для проведения практических и лабораторных занятий; справочная и методическая литература; карточки с заданиями.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»:

- верстаки слесарные;
- тиски слесарные;
- разметочная плита;
- стол для заготовок;
- электромеханические ножницы по металлу;
- электромеханическая ножовка;
- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- трубогиб;
- пресс гидравлический;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»

- верстак металлический
- экраны защитные
- щетка металлическая
- набор напильников
- станок заточной
- шлифовальный инструмент
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- тренажер сварочный
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- сварочный полуавтомат,
- однофазный электронный сварочный аппарат для точечной сварки,
- ацетиленовый генератор,
- сварочные горелки,
- расходные материалы
- вытяжка местная
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);

- микрофибра;

- пылесос;

- диагностический

- подъемник;

- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; мультиметр, измеритель параметров света фар автотранспортных средств «ИПФ-01», компрессометр, люфтомер, газоанализатор, стенд (прибор) для регулировки дизельных форсунок М-106, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, термометр);

- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

- слесарно-механический

- * автомобиль;

- * подъемник;

- * верстаки.

- * вытяжка

- * тележки инструментальные с набором инструмента;

- * стеллажи;

- * верстаки;

- * компрессор;

- * стенд для регулировки света фар;

- * набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

- * комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);

- * оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной (договор о сетевой форме реализации образовательной программы от 11.04.2023г.)

- стапель,

- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)

- набор инструмента для разборки деталей интерьера,

- набор инструмента для демонтажа иклейки клеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)

- споттер,
- набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
- набор трубцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.

- окрасочный (договор о сетевой форме реализации образовательной программы от 11.04.2023г.)

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
- окрасочная камера

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оснащение баз практики (договора о социальном партнерстве: от 11.04.2023г ГУП МО «Мострансавто» а/к 1791; от 11.04.2023г Бош Автосервис Автостиль)

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Рабочее место по ремонту бензиновых и дизельных двигателей, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом. Рабочее место по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры бензиновых, дизельных двигателей и двигателей, работающих на природном газе. Рабочее место оснащается оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта приборов систем питания, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Рабочее место по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомобилей, диагностики электронных систем автомобилей. Рабочее место оснащается стендами для контроля основных параметров приборов электрооборудования автомобиля, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Рабочий пост для обслуживания и ремонта элементов шасси автомобиля (подвески, рамы и ходовой части). Имеющееся оборудование должно позволить диагностировать состояние подвески автомобиля, состояние тормозной системы и рулевого управления автомобиля.

Проведение кузовного ремонта	Рабочее место по проведению кузовного ремонта, должно позволить выполнять ремонт кузова различной сложности с использованием рихтовочного, сварочного и измерительного оборудования. Рабочее место по подготовке к покраске кузова и его элементов, оснащенное приточно-вытяжной системой вентиляции воздуха. Наличием вспомогательного оборудования и инструмента. Рабочее место по покраске кузова автомобиля или деталей кузова, позволяющее выполнить работы с соблюдением требований к нанесению и сушке лакокрасочных покрытий.
Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО и ТР автомобилей. Рабочее место по оформлению первичной документации на ТО и ремонт автомобилей. Рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей производственного участка.
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.	Рабочий пост, позволяющий определить стендовыми испытаниями внешние скоростные характеристики двигателя автомобиля. Рабочее место, позволяющее выполнить работы по изменению рабочих параметров систем управления двигателем. Рабочее место, позволяющее выполнить работы по механической обработке деталей автомобиля с целью улучшения их характеристик. Рабочее место, позволяющее выполнить работы определению ресурса оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы изданными за последние 5 лет, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (печатные):

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для СПО.- 2-е изд., стер.-М.:Академия, 2022.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учеб. пособие для СПО.-4-е изд., стер.-М.:Академия, 2022.
3. Гелеонов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник для СПО.-М.:Академия, 2022.
4. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник для СПО.-3-изд., стер.-М.:Академия, 2022.

5. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: Учебник для СПО. - 3-е изд., стер.-М.:Академия,2021.
6. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для СПО. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2022.
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: Учебник для СПО. -3-е изд., стер. -М.: Академия,2022.
8. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей: учебник для СПО.-2-е изд.,стер.-М.:Академия,2022.

Интернет-ресурсы:

1. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
2. Ресурс Электронно-библиотечная система Книга Фонд <http://www.knigafund.ru>
3. Ресурс Рубрикой: www.rubricon.com
4. Ресурс Научная электронная библиотека (НЭБ): www.elibrary.ru
5. Ресурс Информационно-аналитическое агентство «ИНТЕГРУМ»: aclient.integrum.ru
6. Ресурс Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQ Lib:www.iqlib.ru
7. Ресурс East View Information Services: www.ebiblioteka.ru
8. Ресурс АРМ АБИС «Дельфин»
9. Ресурс Система управления образовательным контентом «Moodle» <http://oracul.artem.vvsu.ru>.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

Дополнительные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: Учебник для СПО.-3-е изд.,стер.-М.:Академия,2019.
2. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: Учеб. пособ. для СПО.- М.: Академия, 2018.
3. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: в 2 ч. Ч.1:Лёгкие грузовики (малой и средней грузоподъёмности):Учебник для СПО. –М.: Академия,2018.
4. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: в 2 ч. Ч.2: Грузовые автомобили большой грузоподъёмности: Учебник для СПО. –М.: Академия,2018.
5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для СПО.- 13изд., стер.-М.:Академия,2017.
6. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учеб. пособие для СПО.-4-е изд.,стер.-М.:Академия,2020.
7. Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей: Учебн. для СПО.- 3-е изд., стер. М.: Академия, 2019.
8. Шестопалов С. К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Ч. I. Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. К. Шестопалов. — 2-е изд. стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2023. — 304с.
9. Шестопалов С. К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Ч. II. Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов:

- учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. К. Шестопалов. — 2-е изд. стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2023
10. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2023.
11. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2020. – 400 с.
12. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2023. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

	технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей,	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

	проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем, и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Экспертное наблюдение Лабораторная работа
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обработать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям при работе с различными материалами	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК.09 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	