



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, О=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollredzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 09:50:36

Приложение __
к ООП по профессии
23.01.07 Мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

г. Сергиев Посад

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»

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	Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)
ПК 1.2.	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3.	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
ПК 1.4.	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5.	Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей

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 контекстам 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 - 448 часов.

в том числе в форме практической подготовки - 216 часов.

Из них на освоение:

МДК 01.01 Устройство автотранспортных средств -142 часа;

в том числе самостоятельная работа -16 часов;

МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств -54 часа;

в том числе самостоятельная работа -6 часов;

МДК 01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств -36 часов

в том числе самостоятельная работа -4 часа;

на практики: учебную -72 часа

производственную-144 часа

Консультации - 8 часов

Промежуточная аттестация – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»

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 1 ПК 1.1-ПК 1.5. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 1 МДК 01.01 Устройство автотранспортных средств	142	42	126	42	X	16	8	8	X	X
ВД 1. ПК 1 ПК 1.1-ПК 1.5. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 2. МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств	54	28	54	28	X	6	X	X	X	X
ВД 1. ПК 1 ПК 1.1-ПК 1.5. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Раздел 3. МДК 01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств	36	14	36	14	X	4	X	X	X	X
	Учебная практика	72	72	72						72	-
	Производственная практика	144	144	144						-	144
	Консультации	X	X	X	-	-	-	-	8	-	X
	Промежуточная аттестация	X	X	X	-	-	-	8	-	-	X
	Всего:	448	300	432	84	-	26	8	8	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ»

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч.	В том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3	
МДК 01.01 Устройство автотранспортных средств		142	42
1 семестр		32	20
Тема 1.1. Классификация и общее устройство автомобилей.	Содержание	4/2	2
	1. Назначение, классификация и индексация автомобилей. Общее устройство автомобилей.	1	-
	2. Назначение, классификация и индексация автомобилей. Общее устройство автомобилей.	1	-
	3. Практическое занятие № 1 Изучение классификации и общего устройства автомобилей	1	1
	4. Практическое занятие № 1 Изучение классификации и общего устройства автомобилей	1	1
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	28/8	8
	5. Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателей.	1	-
	6. Основные конструктивные параметры двигателя. Рабочие циклы двигателей.	1	-
	7. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе.	1	-
	8. Порядок работы многоцилиндрового двигателя.	1	-
	9. Назначение и общее устройство КШМ. Работа КШМ.	1	-
	10. Устройство шатунно-поршневой группы.	1	-
	11. Устройство неподвижных и подвижных деталей КШМ.	1	-
	12. Устройство коленчатого вала и маховика. Правила сборки деталей КШМ.	1	-
	13. Назначение, устройство и работа ГРМ. Тепловой зазор в ГРМ. Фазы газораспределения	1	-
	14. Тепловой зазор в ГРМ. Фазы газораспределения.	1	-
	15. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	16. Практическое занятие №2 Изучение устройства деталей КШМ.	1	1
	17. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1
	18. Практическое занятие №3 Изучение устройства деталей ГРМ.	1	1
	19. Назначение и типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкой системы охлаждения.	1	-
	20. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство узлов системы охлаждения	1	-
	21. Практическое занятие №4 Изучение устройства системы охлаждения.	1	1
	22. Практическое занятие №4 Изучение устройства системы охлаждения.	1	1
	23. Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	1	-
	24. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла.	1	-

	25. Устройство узлов системы смазки. Вентиляция картера двигателя	1	-
	26. Назначение системы питания. Схемы систем питания д.в.с.	1	-
	27. Смесеобразование и горение топлива в цилиндрах д.в.с. Понятие о детонации.	1	-
	28. Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Общие сведения о топливах для д.в.с. Октановое и цетановое числа.	1	-
	29. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
	30. Практическое занятие №5. Изучение устройства системы смазки	1	1
	31. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Смеседозирующие устройства карбюратора. Общее устройство системы питания карбюраторного двигателя.	1	-
	32. Работа системы питания карбюраторного двигателя. Простейший карбюратор Устройство и работа топливного насоса.	1	-
	Самостоятельная учебная работа обучающегося	6	-
	1. Описать рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя. 2. Начертить схемы расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. 3. Провести сравнение механизмов ГРМ по конструктивным параметрам разных двигателей.		
Всего часов за семестр, из них		32	
Теоретические занятия		22	
Практические занятия		10	
Самостоятельная работа обучающихся		6	
2 семестр		94	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	22	8
	33. Устройство и работа узлов систем подачи воздуха, и отвода отработавших газов.	1	-
	34. Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности отработавших газов.	1	-
	35. Практическое занятие №6 Изучение назначения и смесеобразования в системах питания двс.	1	1
	36. Практическое занятие №6 Изучение назначения и смесеобразования в системах питания двс.	1	1
	37. Классификация топливных систем. Преимущества и недостатки современных систем впрыска. Инжекторные системы с электронным управлением. Инжекторные системы с механическим управлением	1	-
	38. Системы смесеобразования - одноточечный впрыск. Системы смесеобразования - многоточечный впрыск.	1	-
	39. Устройство и работа главной дозирующей системы и системы холостого хода. Система пуска двигателя.	1	-
	40. Система датчиков для сбора данных. Адаптация смеси к режимам работы двигателя. Типы кодов ошибок Стирание кодов ошибок. Автомобильные диагностические сканеры	1	-
	41. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	42. Практическое занятие №7 Изучение устройства узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателя	1	1
	43. Преимущества использования газобаллонного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок.	1	-
	44. Расходно-наполнительная арматура баллонов. Клапана и фильтры. Трубопроводы и соединительные детали. Газовые редукторы.	1	-
	45. Газовые смесители и дозирующие устройства. Пуск и работа двигателя на газе.	1	-
	46. Экономическая целесообразность применения дизелей. Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды.	1	-
	47. Общее устройство системы питания дизельного двигателя. Смесеобразование в дизельных двигателях.	1	-

	48. Понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.	1	-
	49. Работа системы питания дизельного двигателя. Топливный насос высокого давления. Муфта опережения впрыскивания. Форсунки. Регулятор частоты вращения коленчатого вала.	1	-
	50. Устройство системы питания дизеля воздухом. Турбонаддув в дизелях	1	-
	51. Практическое занятие №8 Изучение назначения и расположения датчиков система питания инжекторного двигателя	1	1
	52. Практическое занятие №8 Изучение назначения и расположения датчиков система питания инжекторного двигателя	1	1
	53. Практическое занятие №9 Изучение приборов системы питания дизельного двигателя.	1	1
	54. Практическое занятие №9 Изучение приборов системы питания дизельного двигателя.	1	1
Тема 1.3. Трансмиссия	Содержание	8	4
	55. Назначение и типы трансмиссии. Колесная формула	1	-
	56. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле. Назначение сцепления.	1	-
	57. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	58. Практическое занятие №10 Изучение общего устройства трансмиссии	1	1
	59. Типы сцеплений. Устройство однодисковых сцеплений. Устройство двухдисковых сцеплений.	1	-
	60. Устройство механического привода механизма включения сцепления. Устройство гидравлического привода механизма включения сцепления. Усилители приводов механизмов включения сцепления.	1	-
	61. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
Тема 1.3. Трансмиссия	62. Практическое занятие №11 Изучение устройства сцепления.	1	1
	Содержание	14	2
	63. Назначение и типы КПП. Схема и принцип работы механических КПП. Понятие о передаточном числе.	1	-
	64. Устройство двухвальных механических КПП. Устройство трехвальных механических КПП.	1	-
	65. Устройство синхронизатора. Устройство механизмов управления КПП	1	-
	66. Гидромеханическая передача. Гидромеханический трансформатор	1	-
	67. Назначение и устройство раздаточной коробки Механизм включения раздаточной коробки. Коробка отбора мощности.	1	-
	68. Назначение и устройство спидометра. Привод спидометра	1	-
	69. Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	70. Практическое занятие №12 Изучение устройства механических КПП	1	1
	71. Назначение, устройство и работа карданной передачи. . Карданные шарниры.	1	-
	72. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, назначение, общее устройство.	1	-
	73. Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач.	1	-
	74. Дифференциал, назначение, типы, устройство.	1	-
	75. Средний мост. Устройство межосевого дифференциала. Механизм блокировки дифференциала. Полуоси, назначение, типы, устройство.	1	-
	76. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.	1	-
Тема 1.4. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	6	
	77. Назначение, типы и устройство рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой.	1	-
	78. Назначение, типы мостов. Устройство разрезных передних мостов. Устройство неразрезных передних мостов	1	-
	79. Установка управляемых колес. Развал и сходжение колес.	1	-

	80. Назначение и типы подвесок. Устройство зависимых подвесок. Устройство независимых подвесок. Задняя подвеска трехосного автомобиля. Рессоры, амортизаторы: назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство.	1	-
	81. Назначение, устройство и типы колес. Способы крепления покрышки на ободе колеса. Крепление колес на ступицах, полуосях. Назначение, типы и устройство шин. Понятие о диагональных радиальных шинах. Маркировка шин.	1	-
	82. Устройство несущего кузова легковых автомобиля и автобуса. Устройство кабин и платформы грузового автомобиля.	1	-
Тема 1.5. Системы управления.	Содержание	10	2
	83. Назначение и основные части рулевого управления. Схема поворотов автомобиля. Назначение и виды рулевых трапеций. Рулевой механизм, назначение, тип, устройство, работа. Травмобезопасное рулевое управление. Карданный вал рулевого управления. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса.	1	-
	84. Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения.	1	-
	85. Назначение и основные части тормозной системы. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов	1	-
	86. Тормозная система с гидравлическим приводом. Расположение основных элементов гидропривода на автомобиле.	1	-
	87. Устройство и работа главного тормозного цилиндра. Устройство и работа колесного тормозного цилиндра.	1	-
	88. Тормозная система с пневматическим приводом. Расположение основных элементов пневмопривода на автомобиле. Устройство и работа компрессора. Устройство и работа регулятора давления. Устройство и работа тормозного крана. Устройство и работа тормозных камер. Устройство и работа пружинного энергоаккумулятора	1	-
	89. Воздушные баллоны, предохранители от замерзания конденсата, защитные клапаны. Устройство для аварийного торможения прицепа.	1	-
	90. Значение герметичности тормозных систем для безопасности движения. Контроль давления воздуха в пневматическом приводе тормозов. Стояночный тормоз с ручным приводом.	1	-
	91. Практическое занятие № 13 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
	92. Практическое занятие № 13 Изучение устройства приборов пневмопривода тормозов	1	1
	Содержание	8/4	4
Тема 1.6. Система электроснабжения.	93. Назначение и основные требования к системам электроснабжения. Принципиальная схема и принцип работы системы электроснабжения. Принцип действия свинцового аккумулятора. Устройство стартерной аккумуляторной батареи.	1	-
	94. Маркировка и применение аккумуляторных батарей. Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Разрядные и зарядные временные характеристики. Электролит, правила приготовления и исходные материалы. Методы заряда аккумуляторных батарей.	1	-
	95. Практическое занятие №14 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1
	96. Практическое занятие №14 Изучение устройства аккумуляторной батареи	1	1
	97. Устройство генераторов переменного тока. Работа генераторов переменного тока. Преимущества и недостатки генераторов переменного тока. Зависимость изменения напряжения генератора от частоты вращения ротора генератора. Зависимость изменения силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки.	1	-
	98. Выпрямители. Выпрямительные блоки генераторов. Типы современных регуляторов напряжения. Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов напряжения. Встроенные регуляторы напряжения. Схемы систем электроснабжения с генераторными установками	1	-
	99. Практическое занятие № 15 Изучение устройства генератора.	1	1
	100. Практическое занятие № 15 Изучение устройства генератора.	1	1

Тема 1.7. Система зажигания	Содержание	8/6	2
	101.Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней. Принципиальная схема контактной системы зажигания и принцип ее работы. Назначение приборов контактной системы зажигания и их характеристика.	1	-
	102.Рабочий процесс системы зажигания. Факторы, влияющие на напряжение во вторичной цепи. Характеристика контактной системы зажигания, ее недостатки. Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	1	-
	103.Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы.	1	-
	104.Тепловые характеристики свечей зажигания. Маркировка свечей по ГОСТу.	1	-
	105. Практическое занятие № 16 Изучение устройства свечей зажигания	1	1
	106. Практическое занятие № 16 Изучение устройства свечей зажигания	1	1
	107.Назначение и устройство катушки зажигания.	1	-
	108.Назначение и устройство датчика-распределителя	1	-
Тема 1.8. Электропусковые системы.	Содержание	4/2	2
	109.Назначение электропусковой системы. Условия пуска двс. Стартеры, назначение и принцип работы. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Механизм привода стартера.	1	-
	110.Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.	1	-
	111. Практическое занятие №17 Изучение устройства стартера	1	1
	112. Практическое занятие №17 Изучение устройства стартера	1	1
Тема 1.9. Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации.	Содержание	4/2	2
	113.Назначение, устройство и работа КИП. Светораспределение ближнего и дальнего света. Устройство приборов освещения и их применение	1	-
	114.Устройство приборов освещения и их применение. Назначение и требования к приборам светосигнализации. Устройство светосигнальных приборов, их характеристики. Схемы включения приборов освещения и световой сигнализации.	1	-
	115. Практическое занятие №18 Изучение устройства светосигнальных приборов	1	1
	116. Практическое занятие №18 Изучение устройства светосигнальных приборов	1	1
Тема 1.10. Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть.	Содержание	2	
	117.Сигналы электрические звуковые. Электродвигатели для привода приборов. Назначение и устройство системы управления ЭПХХ.	1	-
	118.Принципы построения схем электрооборудования. Защита электрических цепей от перегрузки, применяемые провода. Назначение коммутационной аппаратуры и ее классификация	1	-
Тема 1.11 Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание	8/2	6
	119.Автомобильные топлива. Автомобильные масла и смазки	1	-
	120.Охлаждающие и тормозные жидкости. Лакокрасочные материалы	1	-
	121. Практическое занятие № 19 «Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислот и щелочей, октанового и цетанового числа топлива)»	1	1
	122. Практическое занятие № 19 «Изучение характеристик качества топлива (фракционный состав, содержание серы, кислот и щелочей, октанового и цетанового числа топлива)»	1	1
	123. Практическое занятие № 20 «Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок»	1	1

	124. Практическое занятие № 20 «Изучение физических и химических свойств автомобильных масел и пластичных смазок»	1	1
	125. Практическое занятие № 21 «Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей»	1	1
	126. Практическое занятие № 21 «Изучение физических и химических свойств охлаждающих, тормозных и гидравлических жидкостей»	1	1
Самостоятельная учебная работа обучающегося		10	1
1. Дать характеристику элементов ABS грузовых автомобилей 2. Произвести анализ работы гидравлического и пневматического приводов тормозных механизмов 3. Охарактеризовать влияние состояния системы управления на безопасность дорожного движения 4. Сравнительный анализ ламп накаливания и диодных ламп 5. Дать характеристику элементов ABS легковых автомобилей 6. Составить сравнительные характеристики дизелей и бензиновых двигателей. 7. Составить сравнительные характеристики дизелей и бензиновых двигателей. 8. Охарактеризовать влияние стабилизации колеса на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин. 9. Охарактеризовать влияние стабилизации колеса на безопасность движения, устойчивость, маневренность, накат автомобиля и износ шин. 10. Составить классификацию автомобилей по типу кузова.			
Консультации		8	
1. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. 2. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. Адаптация смеси к особым условиям работы 3. Особенности конструкции сцепления с центральной диафрагменной пружиной. 4. Назначение и принципы работы электронных систем распределения крутящего момента трансмиссии 5. Основные компоненты электронных и микропроцессорных систем автомобиля и их классификация. 6. Система освещения и сигнализации 7. Достоинства и недостатки изучаемых систем зажигания 8. Принципы работы системы ИСАД (Интегрированный Стартер-Альтернатор (Генератор))			
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет		2	
	Всего часов за семестр, из них	94	
	Теоретические занятия	62	
	Практические занятия	32	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	Консультации	8	
	Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2	
Всего часов по МДК 01.01 Устройство автомобилей		142	1
МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств		54	1
1 семестр		54	1
Тема 2.1. Организация и регламенты технического обслуживания	Содержание	4	0
	1. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей. Производственная база технического обслуживания автомобилей.	1	-
	2. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей. Производственная база технического обслуживания автомобилей.	1	-

автомобилей	3.Положение о ТО подвижного состава.	1	-
	4.Исходные нормативы по ТО автомобилей и методика их корректирования.	1	-
Тема 2.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Содержание	4	6
	5.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей	1	-
	6.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей	1	-
	7. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей.	1	-
	8. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей.	1	-
	9.Практическое занятие №1 Выполнение заданий по изучению средств по техническому обслуживанию механизмов и систем двигателя.	1	1
	10. Практическое занятие №1 Выполнение заданий по изучению средств по техническому обслуживанию механизмов и систем двигателя.	1	1
	11. Практическое занятие №2 Выполнение заданий по оценке технического состояния механизмов двигателя.	1	1
	12.Практическое занятие №2 Выполнение заданий по оценке технического состояния механизмов двигателя.	1	1
	13.Практическое занятие № 3 Выполнение заданий по оценке технического состояния систем двигателя.	1	1
	14.Практическое занятие №3 Выполнение заданий по оценке технического состояния систем двигателя.	1	1
Тема 2.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	2	6
	15.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем, приборов электрооборудования	1	-
	16.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем, приборов электрооборудования	1	-
	17.Практическое занятие № 4 Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобиля.	1	1
	18.Практическое занятие № 4 Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобиля.	1	1
	19.Практическое занятие №5 Выполнение заданий по оценке технического состояния источников тока.	1	1
	20.Практическое занятие №5 Выполнение заданий по оценке технического состояния источников тока.	1	1
	21.Практическое занятие № 6 Выполнение заданий по оценке технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	1	1
	22.Практическое занятие № 6 Выполнение заданий по оценке технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	1	1
Тема 2.4.Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	4	6
	23.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.	1	-
	24.Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.	1	-
	25. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий.	1	-
	26.Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий.	1	-
	27. Практическое занятие №7 Выполнение заданий по изучению технического обслуживания механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	1	1
	28. Практическое занятие №7 Выполнение заданий по изучению технического обслуживания механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	1	1
	29.Практическое занятие №8 Выполнение заданий по изучению технического состояния сцепления, коробки передач.	1	1

	30. Практическое занятие №8 Выполнение заданий по изучению технического состояния сцепления, коробки передач.	1	1
	31. Практическое занятие №9 Выполнение заданий по изучению технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	1	1
	32. Практическое занятие №9 Выполнение заданий по изучению технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	1	1
Тема 2.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	4	2
	33. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей.	1	-
	34. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей.	1	-
	35. Технология проверки герметичности соединений гидравлического привода тормозов. Технология проверки герметичности соединений пневматического привода тормозов.	1	-
	36. Технология проверки герметичности соединений гидравлического привода тормозов. Технология проверки герметичности соединений пневматического привода тормозов.	1	-
	37. Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.	1	
	38. Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.	1	
	39. Практическое занятие №10 Выполнение заданий по изучению технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобиля. Выполнение заданий по проверке углов установки колес. Выполнение заданий по оценке технического состояния тормозной системы.	1	1
	40. Практическое занятие №10 Выполнение заданий по изучению технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобиля. Выполнение заданий по проверке углов установки колес. Выполнение заданий по оценке технического состояния тормозной системы.	1	1
Тема 2.6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание	2	4
	41. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов.	1	-
	42. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов.	1	-
	43. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов	1	-
	44. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов	1	-
	45. Практическое занятие № 11 Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. Выполнение заданий по проверке геометрии кузова.	1	1
	46. Практическое занятие № 11 Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. Выполнение заданий по проверке геометрии кузова.	1	1
	47. Практическое занятие № 12 Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	1	1
	48. Практическое занятие № 12 Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	1	1
Тема 2.7. Документация по техническому обслуживанию автомобилей	Содержание	4	
	50. Заказ-наряд	1	-
	52. Приемо-сдаточный акт	1	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося 1. Современные средства диагностирования электронных блоков управления. 2. Средства диагностирования состояния кузова.		4	

3. Составить таблицу: «Неисправности тормозного управления и способы их устранения»			
4. Диагностическая карта			
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет		2	
Всего часов за семестр, из них		54	
Теоретические занятия		20	
Практические занятия		28	
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего часов по МДК 01.02. Техническое обслуживание автотранспортных средств		54	
МДК 01.03. Предпродажная подготовка автотранспортных средств			
1 семестр		36	14
Тема 3.1. Осмотр и подготовка кузова к эксплуатации автомобиля	Содержание	36	14
	1.Виды, способы мойки автомобиля. Снятие защитных покрытий и пленок.	1	-
	2.Виды, способы мойки автомобиля. Снятие защитных покрытий и пленок.	1	-
	3.Осмотр ЛКП автомобиля, остекления. Проверка работоспособности замков, дверей, петель	1	-
	4.Осмотр ЛКП автомобиля, остекления. Проверка работоспособности замков, дверей, петель	1	-
	5.Практическое занятие №1. Проверка работы и целостности дверных зеркал, работоспособности и безопасности стеклоподъемников (с кнопок всех дверей), люка на крыше. Смазывание всех элементов.	1	1
	6.Практическое занятие №1. Проверка работы и целостности дверных зеркал, работоспособности и безопасности стеклоподъемников (с кнопок всех дверей), люка на крыше. Смазывание всех элементов.	1	1
Тема 3. 2. Операции в моторном отсеке	Содержание		
	7.Оборудование и приспособления, применяемые при проверке технических жидкостей. Контроль состояния приводных ремней	1	-
	8.Оборудование и приспособления, применяемые при проверке технических жидкостей. Контроль состояния приводных ремней	1	-
	9.Оборудование и приспособления применяемые при проверке электрооборудования	1	-
	10.Оборудование и приспособления применяемые при проверке электрооборудования	1	-
	11.Практическое занятие № 2. Проверка состояния и уровня технических жидкостей, ремней. Проверка состояния электрооборудования	1	1
	12.Практическое занятие № 2. Проверка состояния и уровня технических жидкостей, ремней. Проверка состояния электрооборудования	1	1
Тема 3. 3. Операции под автомобилем	Содержание		
	13.Способы проверки ходовой части с применением специального оборудования. Способы проверки и подготовки подвески автомобиля к эксплуатации.	1	-
	14.Способы проверки ходовой части с применением специального оборудования. Способы проверки и подготовки подвески автомобиля к эксплуатации	1	-
	15.Практическое занятие № 3. Регулировка углов установки колес, проверка ходовой части	1	1
	16.Практическое занятие № 3. Регулировка углов установки колес, проверка ходовой части	1	1
Тема 3. 4.	Содержание		

Операции перед проведением дорожных	17.Основные требования для проведения дорожных испытаний. Проверка работы двигателя и состава отработавших газов, электронных систем	1	-
	18.Основные требования для проведения дорожных испытаний. Проверка работы двигателя и состава отработавших газов, электронных систем	1	-
	19.Практическое занятие № 4. Контрольный осмотр работоспособности электронных систем. Проверка двигателя с применением диагностического оборудования.	1	1
	20.Практическое занятие № 4. Контрольный осмотр работоспособности электронных систем. Проверка двигателя с применением диагностического оборудования	1	1
Тема 3. 5. Дорожные испытания	Содержание		
	21.Проверка работы двигателя, системы выпуска отработавших газов в процессе эксплуатации.	1	-
	22.Проверка работы двигателя, системы выпуска отработавших газов в процессе эксплуатации.	1	-
	23.Проверка работоспособности подвески, тормозных систем, рулевого управления	1	-
	24.Проверка работоспособности подвески, тормозных систем, рулевого управления	1	-
	25.Практическое занятие № 5. Проверка системы выпуска отработавших газов. Проверка эффективности торможения	1	1
	26.Практическое занятие № 5. Проверка системы выпуска отработавших газов. Проверка эффективности торможения	1	1
Тема 3. 6. Завершающие операц	Содержание		-
	27.Операции после проведения дорожных испытаний. Инструкция по эксплуатации.	1	-
	28.Операции после проведения дорожных испытаний. Инструкция по эксплуатации.	1	-
	29.Практическое занятие № 6. Регулировка света фар	1	1
	30.Практическое занятие № 6. Регулировка света фар	1	1
	31.Практическое занятие № 7 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем		
	32. Практическое занятие № 7 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. электронных систем		
Самостоятельная учебная работа обучающегося		4	
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			
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет		2	
Всего часов за семестр, из них		36	
Теоретические занятия		18	
Практические занятия		14	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет		2	
Всего часов по МДК 01.03. Предпродажная подготовка автотранспортных средств		36	

Учебная практика Виды работ 1. Смазочные работы; 2. Заправочные работы; 3. Регулировочные работы; 4. Крепёжные работы; 5. Электротехнические работы; 6. Диагностические работы; 7. Уборочно-моечные работы; 8. Кузовные работы; 9. Шиномонтажные работы; 10. Складские работы; 11. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса; 12. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами. 13. Оформление документации при приёме нового автомобиля. 14. Осмотр и выявление недостатков на автомобиле. 15. Подготовка автомобиля на выдачу клиенту	72	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		
Производственная практика Виды работ 1. Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. 2. Работы по проведению первого технического обслуживания автомобилей. 3. Работы по проведению второго технического обслуживания автомобилей. 4. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. 5. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей. 6. Стажёрская работа складского работника. 7. Проверка кузова автомобиля. 8. Проверка уровня масла и рабочих жидкостей. 9. Контроль работы ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. 10. Контроль работы электрооборудования. 11. Корректировка светового потока фар. 12. Приём, внешний осмотр, выявление повреждений автомобиля с пробегом. 13. Проведение диагностики систем автомобиля с пробегом. 14. Подготовка автомобиля с пробегом на продажу.	144	1
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	-
Всего часов по профессиональному модулю	448	
Консультации	8	
Экзамен по модулю	8	
Всего часов по профессиональному модулю	1498	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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 демонтажно-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 струбцин,
- 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 по 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, 2023.
4. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник для СПО.-3-изд., стер.-М.:Академия, 2023.
5. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: Учебник для СПО. - 3-е изд., стер.-М. Академия, 2022.
6. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для СПО. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2023.
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: Учебник для СПО. -3-е изд., стер. -М.: Академия, 2023.
8. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей: учебник для СПО.-2-е изд., стер.-М.:Академия, 2023.

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, 2022.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2023

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.- 13 изд., 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. Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
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 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	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача) Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	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 1.4. 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 1.5. 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.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	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.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения 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 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	