Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____В.А. Римша
«10» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ АВТОМОБИЛЕЙ. ПРОВЕДЕНИЕ КУЗОВНОГО РЕМОНТА.

Специальность:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2020

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по производственному обучению

_____ А.В. Боярский

«08» 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Е.И. Яковлева

«09» 06 2020 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии специальных технических дисциплин

Председатель _____ О.А. Солдатенко

Протокол № 10 от 05.06. 2020 г.

Авторы-составители:
Н.А. Курмашев, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина;
А.Н. Черкозьянов, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. Проведение кузовного ремонта. составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568, с учетом профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 N 187н, с учетом получаемой профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ. ПРОВЕДЕНИЕ КУЗОВНОГО РЕМОНТА 4

1.1. Область применения программы 4

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля 4

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 5

1.4. Использование часов вариативной части 5

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 10

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 12

3.1. Тематический план профессионального модуля 12

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) 13

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 24

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению 24

4.2. Информационное обеспечение обучения 25

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса 26

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса 26

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ. ПРОВЕДЕНИЕ КУЗОВНОГО РЕМОНТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568, с учетом профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 N 187н, и с учетом получаемой профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее ПК), в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВД):

ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3 . Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ВД 4 Проведение кузовного ремонта

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

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

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

– проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;

– осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;

– проведении ремонта и окраски кузовов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

уметь:

– осуществлять технический контроль шасси автомобилей;

– выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;

– разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;

– выбирать методы и технологии кузовного ремонта;

– разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;

– выполнять работы по кузовному ремонту;

знать:

– классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;

– методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;

– классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;

– правила оформления технической и отчетной документации;

– методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

очная форма обучения:

всего – **429** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **321** час,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **214** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **107** часов;

учебной и производственной практик – **108** часов.

1.4. Использование часов вариативной части

№ п\п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения**	**№, наименование темы**
	МДК.03.02. Методы, технологии и технологические процессы кузовного ремонта		
	ДПК 3.1. Осуществлять технический контроль	**умения:** – выпол	Тема 1.2. Основы из

	и восстановление геометрии кузова автомобилей	нять измерение и оценку контрольных точек кузова автомобиля – уметь работать с электронными и	мерений геометрии кузова автомобилей. Тема 1.3. Восстановление геометрии кузова автомобиля

		базами данных мануалов кузовов автомобиля; – уметь работать с механическими и электрон	и его деталей Практические работы № 3, 4.

		ными системами измерения геометрии Кузоов; **знания:** – знать компьютерные программы	

		о определения геометрии кузова автомобиля; – знать особенности конструкции и типов кузовов авто	

		м о б и ле й	

Количество часов по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, профессиональных компетенций (ДПК), которые помогли бы обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 69 часов отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среды.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД) **ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ДПК 3.1.	Осуществлять технический контроль и восстановление геометрии кузова автомобилей
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. Проведение кузовного ремонта

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т. ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1. - 3.3.	**МДК.03.01.** Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	другие формы – 5 семестр, экзамен – 6 семестр	**141**	94	28	-	47	-	-	*72*
ПК 4.1. - 4.3. ДПК 3.1.	**МДК.03.02.** Методы, технологии и технологические процессы кузовного ремонта	другие формы – 6 семестр, дифференц. зачет – 7 семестр	**180**	120	40	-	60	-	*36*	-
ПК 3.1. - 3.3., ПК 4.1. - 4.3. ДПК 3.1.	**Учебная практика УП.03.01** Проведение ремонта и окраски кузовов	дифференц. зачет – 7 семестр	**36**						**36**	–
ПК 3.1. - 3.3., ПК 4.1. - 4.3.	**Производственная практика ПП.03.01** Осуществление технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	зачет – 6 семестр	**72**							**72**
ПК 3.1. - 3.3., ПК 4.1. - 4.3. ДПК 3.1.	**Экзамен по модулю**	7 семестр								
Всего:		**–**	**429**	**214**	**68**	**-**	**107**	**-**	**36**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
МДК.03.01. Методы и технологии ТО и ремонта шасси автомобилей			**141**	
Раздел I. Устройство шасси автомобилей			**97**	
Тема 1.1. Трансмиссия. Классификация, основные характеристики и технические параметры	**Содержание**		**14**	
	1	**Общее устройство трансмиссии**. Назначение трансмиссии. Типы трансмиссий. Колёсная формула. Схема механической трансмиссии. Агрегаты трансмиссии и их назначение	2	2
	2	**Назначение и классификация сцеплений**. Устройство и работа однодискового сцепления различных типов. Назначение и работа гасителя крутильных колебаний. Механический привод сцепления, его устройство и работа. **Принцип работы однодискового сцепления.** Устройство и работа механического однодискового сцепления и их оценка. Гасители крутильных колебаний. **Устройство и работа двухдискового сцепления**. Устройство, работа и преимущество гидравлического привода сцепления	2	2
	3	**Назначение и классификация коробок передач. Способы включения передач**. Устройство и работа двухвальных и многовальных коробок передач. Назначение, устройство и работа механизма переключения передач. Синхронизаторы, привод спидометра.	2	2
	4	**Общее устройство и принцип действия раздаточной коробки передач, автоматической коробки передач**. Механизм блокировки раздаточных коробок. Бесступенчатые передачи.	2	2

1	2		3	4
	5	**Назначение и виды ведущих мостов**. Одинарные и двойные главные передачи. Преимущества и особенности гипоидных передач. Устройство заднего ведущего моста, его составные части. Устройство и работа главной передачи, дифференциала, полуосей и колесных передач. Устройство и работа одноступенчатого ведущего моста **Устройство и работа двухступенчатого ведущего моста**. Передний ведущий мост. Средний мост и межосевой дифференциал автомобиля КАМАЗ. Верхние и нижние рычаги. Влияние установки колес управляемых мостов на безопасность движения автомобилей и износ шин	2	2
	6	**Дифференциал, полуоси.** Назначение, типы дифференциалов. Устройство и работа межосевого дифференциала автомобиля. Недостатки дифференциала, не имеющего блокировки. Устройство и работа дифференциала повышенного трения. Полуоси, назначение, типы и их устройство. Установка, крепление, работа. Особенности устройства и работа проходимого моста	2	2
	7	**Устройство и работа карданных передач**: карданные валы, карданные шарниры, промежуточные опоры, шарниры равных угловых скоростей их расположение на автомобиле.	2	2
	Практические занятия		**8**	
	1	Разборка, сборка гидравлического и механического приводов сцепления	2	
	2	Разборка, сборка автоматизированных, гидромеханических и бесступенчатых автоматических коробок передач	2	
	3	Устройство карданных передач и мостов различных типов	2	
	4	Анализ маркировок и правил применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.	2	
Тема 1.2. Рама и подвески автомобилей. Классификация, основные характеристики и технические параметры	**Содержание**		**14**	
	1	**Типы рам. Устройство рамы автомобиля**. Способы крепления двигателя и других узлов и механизмов на раме. Лонжероны, поперечины. Буфер передний и задний. Тягово-сцепное устройство. Соединение элементов шасси с рамой	2	2,3
	2	**Назначение и виды подвесок автомобилей.** Устройство, назначение и основные типы подвесок. Зависимая и независимая подвески. Крепление передней подвески автомобиля. Стойки, поворотные цапфы, их устройство, установка, крепление и работа. Устройство и крепление задней подвески.	2	2,3

1	2		3	4
	3	**Подвеска грузовых автомобилей и автобусов**. Задняя балансирная подвеска трехосного автомобиля, устройство, работа	2	2,3
	4	**Одинарные и двойные главные передачи**. Преимущества и особенности гипоидных передач. Устройство и работа главной передачи, дифференциала, полуосей и колесных передач	2	2,3
	5	**Назначение и виды ведущих мостов. Устройство ведущих мостов**. Устройство переднего управляемого моста. Устройство заднего ведущего моста, его составные части. Устройство и работа одноступенчатого ведущего моста. Углы установки и стабилизации управляемых колес: угол продольного наклона шкворня, угол поперечного наклона шкворня, угол развала колес, схождение колес	2	2,3
	6	**Устройство и работа двухступенчатого ведущего моста**. Передний ведущий мост. Средний мост и межосевой дифференциал автомобиля КАМАЗ. Верхние и нижние рычаги. Влияние установки колес управляемых мостов на безопасность движения автомобилей и износ шин	2	2,3
	7	**Назначение и классификация колес автомобиля**. Назначение колес, их частей: диска, обода, шин. Устройство колес с неразборным, глубоким ободом и диском. Способы крепления шин на ободе колеса. Крепление одинарных и сдвоенных колес на ступице. Устройства и установка ступиц передних и задних колес. Особенности устройства бездисковых колес **Конструкции, устройство, маркировка и условия эксплуатации автомобильных шин**. Влияние конструкции и состояния шин на безопасность движения. Нормы давления воздуха в шинах. Крепление запасного колеса.	2	2,3
	Практические занятия		**2**	
	1	Отработка приемов разборки и сборки колес автомобиля, системы регулирования давления воздуха в шинах, балансировка колес, выполнение шиномонтажных работ	2	
Тема 1.3. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления. Классификация, основные характеристики и	**Содержание**		**6**	
	1	**Назначение систем рулевого управления**, их разновидности и принципиальные схемы для транспортных средств.	2	2,3
	2	**Рулевой механизм**. Рулевая колонка. Реечный рулевой механизм. Рулевой механизм автомобилей особенности их устройства. **Рулевой привод**. Рулевой привод автомобилей особенности их устройства. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса. Осуществлять технический контроль шасси автомобилей	2	2,3

1	2		3	4
технические параметры	3	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем. Система управления электрическим усилителем руля.	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Разборка, сборка, определение основных неисправностей шарниров рулевых тяг	2	
	2	Разборка, сборка, рулевого управления с гидравлическим и электрическим усилителем	2	
Тема 1.4. Общее устройство и принцип работы тормозных систем. Классификация, основные характеристики и технические параметры	**Содержание**		**20**	
	1	**Назначение тормозных систем**. Типы и устройство тормозных механизмов, принцип действия. Расположение и взаимодействие механизмов, приборов и деталей тормозных систем с гидравлическим и пневматическим приводами тормозов. **Устройство тормозной системы с гидравлическим приводом тормозов**, барабанного тормозного механизма, главного тормозного цилиндра, колесного тормозного цилиндра, гидровакуумного усилителя. Жидкость для гидравлической системы привода тормозной системы.	2	2,3
	2	**Устройство тормозной системы с пневматическим приводом тормозов**. Устройство рабочего тормозного механизма, стояночного тормоза барабанного типа. Устройство и принцип работы компрессора, тормозного крана комбинированного типа, регулятора давления, тормозной камеры	2	2,3
	3	**Контуры пневматического тормоза**. Одноконтурные и многоконтурные пневматические приводы. Эксплуатационные регулировки тормозных систем. Приборы тормозного привода прицепа.	2	2,3
	4	**Приборы пневмопривода грузовых автомобилей**. Компрессоры поршневого типа, регуляторы давления, предохранители против замерзания, двойного защитного клапана, тройного защитного клапана.	2	2,3
	5	**Устройство и работа воздушных баллонов тормозной камеры** с регулировочным рычагом, тормозной камеры с пружинным энергоаккумулятором, двухсекционного тормозного крана и его привода.	2	2,3
	6	**Устройство и работа тормозного крана** с ручным управлением, тормозного крана с кнопочным управлением, крана для аварийного оттормаживания, стояночной тормозной системы, клапана ограничителя давления, регулятора тормозных сил,	2	2,3

1	2		3	4
		ускорительного клапана, двухмагистрального клапана, клапанов контрольного вывода, датчика падения давления, датчика включения сигнала торможения		
	7	**Комбинированный тормозной привод**. Устройство, элементы, применение на автомобилях. Достоинства и недостатки	2	2,3
	8	**Рабочая тормозная система автомобиля.** Назначение, состав, устройство, принцип работы. Требования к рабочей тормозной системе. Приборы рабочей тормозной системы автомобилей с гидравлическим и пневматическим приводом	2	2,3
	9	**Стояночная, запасная, вспомогательная тормозная система.** Назначение, состав, устройство, принцип работы. Требования к стояночной и запасной тормозной системе. Приборы стояночной, вспомогательной и запасной тормозных систем автомобилей с гидравлическим и пневматическим приводом	2	2,3
	10	**Антиблокировочная система.** Что такое ABS. Назначение, состав, устройство, принцип работы. Преимущества и недостатки	2	2,3
	Практические занятия		**6**	
	1	Неисправности тормозных систем с гидравлическим приводом тормозов транспортных средств	2	
	2	Неисправности тормозных систем с пневматическим приводом тормозов транспортных средств. Измерение и контроль давление воздуха в пневматическом приводе транспортных средств	2	
	3	Неисправности одноконтурных и многоконтурных пневматических приводов транспортных средств	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Поиск информации с использованием Интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Составление конспектов, сообщений, докладов и презентаций по темам: «Электромеханическая трансмиссия автомобиля», «Трансмиссия автопоезда», «Установка и стабилизация управляемых колес», «Травмобезопасное рулевое управление», «Автоматизация переключения передач», «Противобуксовочная система»			**23**	
Раздел II. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей			**52**	
Тема 2.1. Ремонт составных частей шасси	**Содержание**		**12**	
	1	**Ремонт сцепления.** Методы и технологии технического обслуживания и ремонта сцепления автомобилей. Технологический процесс и выполнение работ по	2	2,3

1	2		3	4
		техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте сцепления.		
	2	**Ремонт коробки переменных передач.** Методы и технологии технического обслуживания и ремонта коробки переменных передач. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте коробки переменных передач.	2	2,3
	3	**Ремонт ведущих мостов**. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта ведущих мостов. Технологический процесс и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте ведущих мостов.	2	2,3
	4	**Ремонт элементов рулевого управления и порядок их регулирования.** Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов рулевого управления. Технологический процесс и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов органов управления автотранспортных средств. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте рулевого управления. Осуществлять технический контроль шасси автомобилей	2	2,3
	5	**Ремонт элементов тормозной системы.** Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов тормозной системы. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте элементов тормозной системы.	2	2,3
	6	**Ремонт рессоры и амортизаторов.** Рессоры: назначение, типы, устройство рессор и их крепление. Амортизаторы: назначение, типы, устройство и работа стабилизатора поперечной устойчивости. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта рессоры и амортизаторов. Правила оформления технической и отчетной документации при ремонте рессоры и амортизаторов.	2	2,3
	Практические занятия		**8**	
	1	Разработка технологического процесса на разборку-сборку КПП	2	
	2	Разработка технологического процесса на разборку- сборку рулевого управления	2	
	3	Разработка технологического процесса на разборку- сборку ведущих мостов	2	
	4	Разработка технологического процесса на разборку- сборку механизмов тормозной системы	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Поиск информации с использованием Интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя.			**24**	

1	2	3	4
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Составление конспектов, сообщений, докладов и презентаций по темам: «Особенности настройки и регулировки мехатронных систем», «Особенности ремонта гидротрансформаторов и гидроблоков АКПП», «Особенности проверки электроусилителей с изменяющимся передаточным числом», «Особенности ремонта пневматической подвески»			
Производственная практика ПП. 03.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей **Виды работ:** – проведение технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей; – ТО разборка и сборка КПП и раздаточной коробки с применением приспособлением; – ТО разборка, ремонт и сборка задних и средних мостов; – ТО разборка, ремонт и сборка передних мостов; – ТО и ремонт тормозной системы пневмоприводом; – диагностика, ТО и ремонт тормозной системы с гидроприводом; – диагностика ТО и ремонт стоящего тормоза; – диагностика ТО рулевого управления; – ТО, разборка, ремонт, сборка рулевого управления – ТО сцепления и карданной передачей; – снятие, разборка, ремонт и сборка сцепления, и карданной передачи		**72**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.03.02. Методы, технологии и технологические процессы кузовного ремонта			**180**	
Раздел I Восстановление кузова автомобиля			**60**	
Тема 1.1. Общие сведения о кузовном ремонте автомобилей.	**Содержание**		**12**	
	1	Основные понятия, применяемые в области кузовного ремонта. Правила оформления технической и отчетной документации	2	2,3
	2	Классификация автомобильных кузовов.	2	2,3
	3	Основные характеристики и параметры кузова автомобиля.	2	2,3
	4	Теория столкновений автомобильных кузовов.	2	2,3
	5	Методы анализа повреждений.	2	2,3
	6	Технические требования исправности кузова автомобиля.	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Составление глоссария терминов и основных понятий кузовного ремонта	2	
	2	Составление таблицы методов анализа повреждений.	2	
Тема 1.2. Основы измерений геометрии кузова автомобилей.	**Содержание**		**12**	
	1	Измеряемые параметры кузова автомобиля.	2	2,3
	2	Определение основных и дополнительных контрольных точек геометрии.	2	2,3
	3	Методы измерения контрольных точек геометрии кузова	2	2,3
	4	Механические измерительные системы их принцип работы.	2	2,3
	5	Электронные измерительные системы их принцип работы.	2	2,3
	6	Порядок измерения контрольных точек.	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Определение главных и дополнительных контрольных точек измерения геометрии кузова	2	

1	2		3	4
	2	Измерение геометрии кузова автомобилей различными системами с выводом заключения	2	
Тема 1.3. Восстановление геометрии кузова автомобиля и его деталей. Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов	**Содержание**		**10**	
	1	Технологии рихтовки и правки структурных элементов кузова.	2	2,3
	2	Технологии рихтовки и правки не структурных кузовных деталей автомобиля	2	2,3
	3	Технологии рихтовки и правки без покраски кузовных деталей автомобиля	2	2,3
	4	Технологии рихтовки и правки с помощью споттера	2	2,3
	5	Оборудование и техническая оснастка для рихтовки и правки кузовов автомобиля.	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Определение вектора тяги при различных видах деформации геометрии кузова	2	
	2	Определение зоны рихтовки поверхности кузовных деталей и метода восстановления	2	
Тема 1.4. Восстановление целостности кузова автомобилей и его деталей. Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов	**Содержание**		**10**	
	1	Восстановление деталей с помощью сварочных технологий.	2	2,3
	2	Восстановление деталей с помощью клеевых технологий.	2	2,3
	3	Полная и частичная замена структурных элементов кузова автомобиля.	2	2,3
	4	Полная и частичная замена не структурных элементов кузова автомобиля.	2	2,3
	5	Оборудование и техническая оснастка для восстановления кузовов автомобиля	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Разработка технологического порядка восстановление дефектов деталей из пластмасс с помощью двух компонентных клеев	2	
	2	Разработка технологического порядка частичной замены крыла автомобиля	2	
Раздел II Восстановление покрытий кузова автомобиля			**60**	
Тема 2.1. Общие сведения о нанесении покрытий кузова автомобиля	**Содержание**		**6**	
	1	Термины и понятия, применяемые в области окраски кузовов автомобиля. Правила оформления технической и отчетной документации	2	2,3
	2	Классификация покрытий кузовных деталей	2	2,3
	3	Виды износа и повреждений лакокрасочного покрытия методы их устранения	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Составить глоссарий терминов	2	
	2	Составить таблицу видов износа ЛКП и методов восстановления	2	
Тема 2.2.	**Содержание**		**6**	

1	2		3	4
Подготовка поверхности кузовных деталей к нанесению покрытий	1	Технические требования и нормы при подготовке поверхности	2	2,3
	2	Технология обдирки, зачистки и шлифовки кузовных деталей	2	2,3
	3	Применяемый инструмент и оборудование при подготовке	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Обдирка, шлифовка и зачистка кузовной детали для нанесения покрытий	2	
	2	Обезжиривание и укрывание кузовной детали для нанесения покрытий	2	
Тема 2.3. Подбор цвета лакокрасочных материалов	**Содержание**		**6**	
	1	Подбор цвета по коду и шаблонам	2	2,3
	2	Доводка цвета колористом и работа со спектрофотометром	2	2,3
	3	Применяемый инструмент и оборудование для подбора цвета	2	2,3
	Практические занятия		**6**	
	1	Подбор цвета по коду	2	
	2	Подбор цвета по шаблону	2	
	3	Доводка цвета спектрофотометром	2	
Тема 2.5. Полная и частичная окраска площади деталей. Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов	**Содержание**		**6**	
	1	Технология нанесения шпатлёвки на детали кузова и выравнивание поверхности	2	2,3
	2	Технология нанесения грунта, краски, лака и других защитных покрытий	2	2,3
	3	Оборудование и техническая оснастка, применяемое для окраски деталей	2	2,3
	Практические занятия		**6**	
	1	Выравнивание поверхности шпатлёвкой кузовной детали	2	
	2	Нанесение краски кузовной детали	2	
	3	Нанесение лака кузовной детали	2	
Тема 2.5. Организация кузовного и малярного участка кузовного ремонта автомобилей	**Содержание**		**12**	
	1	Необходимые коммуникации для организации участков	2	2,3
	2	Технологическая оснастка	2	2,3
	3	Линии подвода сжатого воздуха к рабочим постам	2	2,3
	4	Особенности расстановки оборудования в плане кузовного участка	2	2,3
	5	Особенности расстановки оборудования в плане малярного участка	2	2,3
	6	Особенности расстановки оборудования в плане поста колориста	2	2,3
	Практические занятия		**4**	
	1	Проектирование плана и составление спецификации оборудования кузовного и	2	

1	2		3	4
		малярного участка		
	2	Расчёт производственных затрат кузовного участка	2	
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Поиск информации с использованием Интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Составление конспектов, сообщений, докладов и презентаций по темам: «Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ», «Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов», «Технология восстановления геометрических параметров кузовов с использованием технологического оборудования», «Технологические процессы подготовки и окраски автомобильных кузовов и их элементов», «Технологии работы с лакокрасочными материалами и оборудованием для их нанесения и обработки»			**60**	
Учебная практика УП.03.01 Проведение ремонта и окраски кузовов **Виды работ:** – выявление дефектов автомобильных кузовов; – выполнение работ по выбору методов и технологии кузовного ремонта; – разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта; – проведение ремонта повреждений автомобильных кузовов; – проведение окраски автомобильных кузовов.			**36**	
Итого:			**429**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебных кабинетов** «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Ремонт автомобилей» и **мастерских** «Технического обслуживания автомобилей».

Оборудование учебного кабинета «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обучением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование учебного кабинета «Ремонт автомобилей»:

– компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по междисциплинарным курсам, стенды

Мастерская «Технического обслуживания автомобилей»: Кузовной участок:

- кузовные наборы инструмента для рихтовки;
- сварочное оборудование;
- отрезной инструмент;
- набор инструментов для нанесения шпатлевки;
- шлифовальный инструмент;
- краскопульты;
- окрасочная камера

При прохождении учебной практики обучающиеся должны быть обеспечены рабочими местами, укомплектованными необходимым рабочим оборудованием и инструментами, а также контрольно-измерительными инструментами, приборами и приспособлениями. На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение техники безопасности, противопожарной защиты и производственной санитарии.

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5- URL: https://znanium.com/catalog/product/982135 (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961754 (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный
3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870269 (дата обращения: 28.015.2020). – Режим доступа для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. А. Скепьян. - Минск: РИПО, 2020. - 300 с. - ISBN 978-985-503-808-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020248 (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
2. Савич, Е. Л. Легковые автомобили : учебник / Е.Л. Савич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 758 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006766-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018284 (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
3. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006027-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/915553 (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный

Интернет-ресурсы:

1. Первый автосервисный журнал: официальный сайт [Электронный ресурс]: https://abs-magazine.ru – Режим доступа: https://abs-magazine.ru, свободный. – Загл. с экрана.
2. Журнал «Кузов»: официальный сайт [Электронный ресурс]: https://kuzov-media.ru – Режим доступа: https://kuzov-media.ru, свободный. – Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля: ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта неразрывно связано с изучением дисциплин: ОП.04. Материаловедение, ОП.01. Инженерная графика, ОП.03. Электротехника и электронная техника, ОП.02. Техническая механика, ОП.13. Безопасность жизнедеятельности; профессиональных модулей: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, ПМ.04 Организация процессов по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации автотранспортных средств и др.

Теоретические занятия носят практико-ориентированный характер. Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа). Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта является освоение в полном объёме запланированного количества практических занятий по данному разделу.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся **уровень сформированности профессиональных компетенций**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ПК.3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	**Знания:** – классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; **Умения:** – осуществлять технический контроль шасси автомобилей; **Действия:** – подготовка к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования; – контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования; – подготовка рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. **Практический опыт в**: – проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей.	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; – экспертная оценка при прохождении производственной практики
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	**Знания:** – методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей. **Умения:** – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; – разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств. **Действия:** – оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств; – разработка и реализация технологического процесса проведения	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; – экспертная оценка при прохождении производственной практики

1	2	3
	технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра.	
	Практический опыт в: – осуществлении технического обслуживания элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	**Знания:** – методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; экспертная оценка при прохождении производственной практики
	Умения: – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; – разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	
	Действия: – подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; – восстановление работоспособности или замена детали/узла; – эксплуатационная обкатка автомобиля.	
	Практический опыт в: – осуществлении ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	**Знания:** – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; экспертная оценка при прохождении
	Умения: – выбирать методы и технологии кузовного ремонта.	
	Действия: – выбор систем подготовки сжатого воздуха для питания пневмоинструмента и технологического оборудования основного производства; – выбор оборудования пневмомагистрали снабжения сжатым воздухом окрасочного пневмоинструмента; – выбор комплекта пневмооборудования кузовного участка и расчет суммарного расхода сжатого воздуха его	

1	2	3
	запланированными потребителями; – расчет параметров компрессора, ресивера и осушителя для пневмомагистрали кузовного участка; – определение дефектов и повреждений автомобильного кузова	производственной практики
	Иметь практический опыт в: проведении ремонта и окраски кузовов.	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	**Знания:** – правила оформления технической и отчетной документации; – методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; экспертная оценка при прохождении производственной практики
	Умения: – выбирать методы и технологии кузовного ремонта; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; – выполнять работы по кузовному ремонту.	
	Действия: – выбор вида сварки при замене или восстановлении панелей кузова автомобиля; – определение оптимальных параметров контактной точечной сварки и проверка прочности сварного соединения; – определение параметров полуавтоматической сварки кузовных панелей в среде защитного газа; – определение ремонту неметаллических элементов кузовов и кабины автомобилей; – определение процессов и средств для восстановления формы деталей кузова правкой и рихтовкой; – восстановление геометрии автомобильного кузова при ремонте; – выбор вида сварки при замене или восстановлении панелей кузова автомобиля	
	Иметь практический опыт в: проведении ремонта и окраски кузовов.	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	**Знания:** – правила оформления технической и отчетной документации; – методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций;
	Умения: – выбирать методы и технологии кузовного ремонта; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного	

1	2	3
	ремонта; выполнять работы по кузовному ремонту.	– оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; экспертная оценка при прохождении производственной практики
	Действия: – подбор цвета, определение формулы краски и приготовление краски в соответствии с формулой; – формирование основы для финишного лакокрасочного покрытия; – формирование финишного лакокрасочного покрытия	
	Иметь практический опыт в: проведении ремонта и окраски кузовов.	
ДПК 3.1. Осуществлять технический контроль и восстановление геометрии кузова автомобилей	**Умения:** – выполнять измерение и оценку контрольных точек кузова автомобиля – уметь работать с электронными базами данных мануалов кузовов автомобиля; – уметь работать с механическими и электронными системами измерения геометрии кузовов	– оценка выполнения практических работ; – оценка устного или письменного опроса; – оценка публичного выступления; – оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; – оценка выполнения тестовых заданий; – оценка решения ситуационных задач; – оценка выполнения практических заданий при прохождении учебной практики; экспертная оценка при прохождении производственной практики
	Знания: – знать компьютерные программы определения геометрии кузова автомобиля; – знать особенности конструкции типов кузовов автомобилей	
	Действия: – выбор технологии восстановления геометрии кузова автомобиля и его деталей; – выбор оборудования и технической оснастки для рихтовки и правки кузовов автомобиля.	

развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных	- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в

1	2	3
для выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций; - экспертная оценка содержания портфолио обучающегося
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантности в рабочем коллективе;	наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях при подготовке сообщений, докладов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Понимание значимости своей специальности; демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей;	- наблюдение за ролью обучающихся в группе; - мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках; - наблюдение и оценка выполнения работ в рамках моделирования социальных и профессиональных ситуаций;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося;

1	2	3
необходимого уровня физической подготовленности	деятельности;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. Анализ инноваций в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	- наблюдение и оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной Деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционной привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составление бизнес-плана; презентация бизнес-идеи; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	- открытые защиты и оценка творческих и проектных работ

Дополнения и изменения в рабочую программу на 2022/2023 учебный год по ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси. Проведение кузовного ремонта

Внесены изменения в рабочую программу:

1. Актуализация пункта **Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1137870 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Савич, Е. Л. Легковые автомобили : учебник / Е.Л. Савич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 758 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006766-7 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1018284 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. – 320 с. : ил. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006027-9 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1381284 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Савич, Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. – 160 с.: ил. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005681-4 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/920520 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0755-9 // ЭБС «Znanium». – URL: https://znanium.com/catalog/product/1222950 (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Журнал «Кузов» – эксперт в авторемонте. - Обновляется в течение месяца. - URL.: https://kuzov-media.ru (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.

2 Первый автосервисный журнал. – Москва. – Обновляется в течение месяца. - URL.: https://abs-magazine.ru (дата обращения: 25.05.2022). – Текст: электронный.

Преподаватель: Н.А. Курмашев, А.Н. Черкозьянов

Председатель ЦК: О.А. Солдатенко