

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.09.2024 13:47:00

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Инженерный факультет

Кафедра Автомобильного транспорта

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.04 Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Автомобильный сервис

бакалавр

Очная, Заочная,

2024

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 27.08.2024 (подпись)	<u>Артамонова Валентина</u> <u>Викторовна</u> (Ф.И.О.)
--	---	--

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Автомобильного транспорта (название кафедры)		
Заведующий кафедрой: 29.08.2024	Подписано простой ЭП 29.08.2024 (подпись)	<u>Ткачева Яна Сергеевна</u> (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 29.08.2024	Подписано простой ЭП 29.08.2024 (подпись)	<u>Ткачева Яна Сергеевна</u> (Ф.И.О.)
---	---	--

Согласовано:

НБ МГТУ (название подразделения)		
29.08.2024	Подписано простой ЭП 29.08.2024 (подпись)	<u>И. Б. Берберьян</u> (Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» является обеспечение студентов необходимыми знаниями по технологии и организации технического обслуживания и ремонта кузовов автомобилей и агрегатов, а также усвоение основ проектирования и реконструкции участков производства по ремонту кузовов автомобилей.

Задачи дисциплины:

- изучение особенностей эксплуатации кузовов автомобилей;
- усвоение нормативов технического состояния, изучение документов, определяющие эти нормативы;
- освоение основами технологий диагностирования, ремонта и обслуживания кузовов, устройства и работы сопутствующего технологического и диагностического оборудования;
- получение представлений об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту кузовов автомобилей.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» относится к основной вариативной части. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между гуманитарным, социальным и экономическим циклами. Дисциплина привлекает знания из смежных областей, таких как «Производственный менеджмент», «Сопротивление материалов», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО» и другие.

Дисциплина «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» определяет теоретические основы и практические навыки, при освоении которых бакалавр способен приступить к выполнению квалификационной работы.

Для освоения данной дисциплины студентам необходимы способности к абстрактному и критическому мышлению, познавательной деятельности.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-1.10	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра
ПКУВ-1.2	Идентификация транспортных средств
ПКУВ-1.7	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количес тво)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	34	34	0.35	35.65	40	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количес тво)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	6	6	0.35	8.65	123	144	4



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7											Устный опрос
	Кузова	1-2 неделя	6		6				5		Устный опрос. Самостоятельная работа
	Автомобильная коррозия	3-6 неделя	4		4				5		Промежуточное тестирование, фронтальный опрос, защита практических работ
	Повреждение автомобиля	7-9 неделя	6		6				10		Промежуточное тестирование, фронтальный опрос, защита практических работ
	Вентиляция, отопление, обтекаемость, обзорность, шумоизоляция	10-14 неделя	6		6				10		Промежуточное тестирование, фронтальный опрос, защита практических работ
	Ремонт кузовов и кабин	15-17 неделя	12		12				10		Промежуточное тестирование, фронтальный опрос, защита практических работ
	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		34		34		0.35	35.65	40		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7									
	Кузова	2						20	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	Автомобильная коррозия			2				30	
	Повреждение автомобиля	2						30	
	Вентиляция, отопление, обтекаемость, обзорность, шумоизоляция			2				20	
	Ремонт кузовов и кабин	2		2				23	
	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	6		6		0.35	8.65	123	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7/7	Раздел 1 Назначение и типы кузовов1. Кузова легковых автомобилей.2. Кузова грузовых автомобилей.3. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.	6	2		Основные термины и понятия, назначение и типы кузовов автомобилей	ПКУВ-1.2;	Знать:- расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей. Уметь: - пользоваться информацией справочного характера. Владеть: - проверкой соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документах;- проверкой соответствия мест установки, способов крепления и технического состояния регистрационных знаков требованиям нормативно-технической документации.	, Лекция-беседа
	Раздел 2. Автомобильная коррозия	4			Тема 2.1. Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с нею 2.1.1. По характеру развития. 2.1.2. По локализации в конструкции автомобиля. 2.1.3. По степени поражения 2.1.4. Условия хранения автомобиля. 2.1.5. Коррозия движущегося автомобиля.	ПКУВ-1.10;	Знать:- требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств;- требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля;- технологический процесс	, Слайд-лекция, Типовые задания

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Тема 2.2. Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля 2.2.1. Материалы для обработки внутренних полостей автомобиля 2.2.2. Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля 2.2.3. Защита системы выпуска автомобиля. 2.2.4. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.		проведения технического осмотра транспортных средств;- требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;- требования к разработке нормативно-технической документации пункта технического осмотра;- способы сбора и обработки информации;- устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Уметь: - применять методы организации технического диагностирования транспортных средств;- разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра;- разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>технического осмотра транспортных средств ; - собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций;- внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств;- работать с прикладными программами; - применять информационные технологии. Владеть:- разработкой и реализацией технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка оперативно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;- актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств; - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств;- мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							транспортных средств, методах их технического диагностирования;- реализацией методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра.	
	Раздел 3. Повреждение автомобиля	6	2		Тема 3.1. Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля 3.1.1. Полирующие средства-полироли. 3.1.2. Восстановление деталей пайкой. 3.1.3. Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа. 3.1.4. Устранение повреждений синтетическими материалами 3.1.5. Операции противокоррозионной обработки. 3.1.6. Средства для мытья машин.	ПКУВ-1.7;	Знать: - требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств;- требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. Уметь: - работать с программно-аппаратными комплексами. Владеть:- работать с программно-аппаратными комплексами.	, Слайд-лекция, Типовые задания
	Раздел 4. Вентиляция, отопление, обтекаемость, обзорность, шумоизоляция	6			Тема 4.1. Вентиляция и отопление кузова 4.1.1. Отопление легковых автомобилей 4.1.2. Отопление салона кузова автобусов 4.1.3. Естественная вентиляция 4.1.4. Приточная вентиляция 4.1.5. Вытяжная вентиляция Тема 4.3. Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова 4.3.1. Влияние обтекаемости кузова на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиля 4.3.2. Средства,	ПКУВ-1.10;	Знать:- требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств;- требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля;- технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств;- требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;- требования к разработке нормативно-	, Слайд-лекция, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					обеспечивающие шумоизоляцию кузова 4.3.3. Обзорность кузова		технической документации пункта технического осмотра;- способы сбора и обработки информации;- устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Уметь: - применять методы организации технического диагностирования транспортных средств;- разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра;- разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств ;- собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							публикаций;- внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств;- работать с прикладными программами; - применять информационные технологии. Владеть:- разработкой и реализацией технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;- актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств; - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств;- мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования;- реализацией методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра.	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 5. Ремонт кузовов и кабин	12	2		Тема 5.1. Дефекты кузовов и кабин 5.1.1. Коррозионные разрушения 5.1.2. Износы 5.1.3. Механические повреждения 5.1.4. Предварительная правка кузовов и кабин 5.1.5. Удаление поврежденных участков панелей 5.1.6. Трещины и разрывы 5.1.7. Приварка ремонтных деталей и панелей Тема 5.2. Технологический процесс ремонта кузовов и кабин 5.2.1. Разборка кузовов и кабин 5.2.2. Устранение дефектов 5.2.3. Правка панелей с аварийными повреждениями 5.2.4. Удаление поврежденных участков кузовов и кабин 5.2.5. Устранение трещин и разрывов 5.2.6. Изготовление дополнительной детали 5.2.7. Проковка и зачистка сварных швов Тема 5.3. Контроль качества ремонта кузовов автомобилей	ПКУВ-1.10;	Знать:- требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств;- требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля;- технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств;- требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;- требования к разработке нормативно-технической документации пункта технического осмотра;- способы сбора и обработки информации;- устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. Уметь: -	, Слайд-лекция, Типовые задания, Проблемное обучение

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>применять методы организации технического диагностирования транспортных средств;- разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра;- разрабатывать и оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств ; - собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций;- внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств;- работать с прикладными программами; - применять информационные технологии. Владеть:- разработкой и реализацией технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка оперативно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;- актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							организации и проведения технического осмотра транспортных средств; - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств;- мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования;- реализацией методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра.	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	34	6					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7/7	Назначение и типы кузовов1. Кузова легковых автомобилей.2. Кузова грузовых автомобилей.3. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.	Назначение и типы кузовов:Кузова легковых автомобилей.Кузова грузовых автомобилей.Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин	2		
	Кузова	Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей. «Практическая подготовка»	4		
	Автомобильная коррозия	Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с нею:По характеру развития.По локализации в конструкции автомобиля.По степени поражения Условия хранения автомобиля. Коррозия движущегося автомобиля.	4	1	
	Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля	Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля:Материалы для обработки внутренних полостей автомобиляОбработка наружных поверхностей кузова автомобиляЗащита системы выпуска автомобиля.Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.	4	1	
	Повреждение автомобиля	Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля:Полирующие средства-полироли.Восстановление деталей пайкой.Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.Устранение повреждений синтетическими материаламиОперации противокоррозионной обработки.Средства для мытья машин.	4	1	
	Вентиляция, отопление, обтекаемость, обзорность, шумоизоляция	Вентиляция и отопление кузова:Отопление легковых автомобилейОтопление салона кузова автобусовЕстественная вентиляцияПриточная вентиляцияВытяжная вентиляция	4		
	Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова	Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова:Влияние обтекаемости кузова на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиляСредства, обеспечивающие шумоизоляцию кузоваОбзорность кузова	4	1	
	Ремонт кузовов и кабин	Дефекты кузовов и кабин:Коррозионные разрушенияИзносыМеханические поврежденияПредварительная правка кузовов и кабинУдаление поврежденных участков панелейТрещины и разрывыПриварка ремонтных деталей и панелей	4	1	
	Технологический процесс ремонта кузовов и кабин	Технологический процесс ремонта кузовов и кабин:кузовов и кабинУстранение дефектовПравка панелей с аварийными повреждениямиУдаление поврежденных участков кузовов и кабинУстранение трещин и разрывовИзготовление дополнительной деталиПроковка и зачистка сварных швовОкончательная правка и рихтовка	4	1	
	ИТОГО:		34	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7/7	Назначение и типы кузовов1. Кузова легковых автомобилей.2. Кузова грузовых автомобилей.3. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.	Составление плана-конспекта.	1 неделя	4	10	
	Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей	Составление плана-конспекта.	1 неделя	4	12	
	Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с ней1. По характеру развития.2. По локализации в конструкции автомобиля.3. По степени поражения 4. Условия хранения автомобиля. 5. Коррозия движущегося автомобиля.	Реферат Составление плана-конспекта	2 неделя	4	16	
	Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля1. Материалы для обработки внутренних полостей автомобиля2. Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля3. Защита системы выпуска автомобиля.4. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.	Реферат Составление плана-конспекта	3 неделя	4	16	
	Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля1. Полирующие средства-полироли.2. Восстановление деталей пайкой.3. Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.4. Устранение повреждений синтетическими материалами3.1.5. Операции противокоррозионной обработки.3.1.6. Средства для мытья машин.	Реферат Составление плана-конспекта	4 неделя	4	16	
	Вентиляция и отопление кузова1. Отопление легковых автомобилей2. Отопление салона кузова автобусов3. Естественная вентиляция4. Приточная вентиляция5. Вытяжная вентиляция	Составление плана-конспекта	5-6 неделя	4	12	
	Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова1. Влияние обтекаемости кузова на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиля2. Средства, обеспечивающие шумоизоляцию кузова3.	Составление плана-конспекта	7-10 неделя	4	8	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Обзорность кузова					
	Дефекты кузовов и кабин1. Коррозионные разрушения2. Износы3. Механические повреждения4. Предварительная правка кузовов и кабин5. Удаление поврежденных участков панелей6. Трещины и разрывы7. Приварка ремонтных деталей и панелей	Составление плана-конспекта	11-12 еделя	4	8	
	Технологический процесс ремонта кузовов и кабин1. Разборка кузовов и кабин2. Устранение дефектов3. Правка панелей с аварийными повреждениями4. Удаление поврежденных участков кузовов и кабин5. Устранение трещин и разрывов6. Изготовление дополнительной детали7. Проковка и зачистка сварных швов8. Окончательная правка и рихтовка	Составление плана-конспекта	13-14 неделя	4	15	
	Контроль качества ремонта кузовов автомобилей	Составление плана-конспекта	15-17 неделя	4	10	
	ИТОГО:			40	123	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	09.2027 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция беседа "Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей. "	групповая	Артамонова В.В.	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.7;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учебное пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. автомобил. трансп. ; [сост.: В.В. Артамонова, А.М. Артамонов]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2019. - 162 с. -	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100042858&DOK=07B6BB&BASE=000001&time=1662009500&sign=1d6450f39bb145e185ef744ac32fa6d8
Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. сервис трансп. и технол. машин и оборудования ; [сост.: В.В. Артамонова и др.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2017. - 172 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100039166&DOK=06A1D3&BASE=000001&time=1662009631&sign=ad3080d6defa801b1d9f021293ca0abc
Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Артамонова В.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 12 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058549&DOK=0C756D&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 282 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.com/catalog/document?id=399401
Савич, Е.Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под ред. Е.Л. Савича. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 320 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=191734 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006027-9. - ISBN 978-5-16-102430-0. - ISBN 978-985-475-501-4	https://znanium.com/catalog/document?id=428385
Андреева, Н. А. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-00137-226-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116574.html	https://www.iprbookshop.ru/116574.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.



Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-1.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра			
78	89		Производственно-техническая инфраструктура предприятий
7	7		Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей
8	8		Организация производства на предприятиях автомобильного сервиса
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Идентификация транспортных средств			
5	8		Планирование деятельности предприятий сервиса
4	5		Детали машин и основы конструирования
7	7		Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей
7	3		Основы расчета конструкции автомобилей
12	12		Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
1	1		Устройство автомобиля
8	9		Учет и отчетность на предприятиях автосервиса
8	9		Диагностика и анализ деятельности на предприятиях автосервиса
2	2		Ознакомительная практика
ПКУВ-1.7 Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств			
7	7		Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.7 Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств					
Знать: - требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, темы рефератов, темы докладов, темы научных дискуссий (круглых столов), вопросы к



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средств;- требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств.					экзамену
Уметь: - работать с программно- аппаратными комплексами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - проверкой наличия полноты информации об исследовании параметров технического состояния транспортных средств, поступающей с постов на бумажном или электронном носителях;- сравнением измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств;- расчетом параметров технического состояния транспортных средств и сравнение их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра					
Знать: - требования нормативных правовых	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, темы рефератов, темы докладов, темы



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>документов в отношении технического осмотра транспортных средств;- требования к технологическому проектированию организаций автотранспортного профиля;- технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств;- требования к операционно-постовым картам технического осмотра транспортных средств;- требования к разработке нормативно-технической документации пункта технического осмотра;- способы сбора и обработки информации;- устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - требования правил и инструкций по охране труда,</p>					<p>научных дискуссий (круглых столов), вопросы к экзамену</p>



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.					
Уметь: - применять методы организации технического диагностирования транспортных средств;- разрабатывать но рмативно- техническую документацию пункта технического осмотра;- разрабатывать и оформлять опера ционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств ;- собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализи рованных изданий, научных публикаций;- внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств;- работать с прикладными программами; - применять информационные технологии.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - разработкой и реализацией технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно- постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
осмотра;- актуализацией но рмативно- технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств; - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств;- мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического д иагностирования;- реализацией методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра.					
ПКУВ-1: Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.2 Идентификация транспортных средств					
Знать: - расположение ид ентификационных данных транспортных средств различных производителей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, темы рефератов, темы докладов, темы научных дискуссий (круглых столов), вопросы к экзамену
Уметь: - пользоваться информацией справочного характера.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - проверкой соответствия иде нтификационных данных транспортных средств (регистрационный	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документах;- проверкой соответствия мест установки, способов крепления и технического состояния регистрационных знаков требованиям нормативно-технической документации.					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Примерные темы рефератов

1. Основные неисправности кабин и оперения.
2. Жестяницкие работы.
3. Восстановление кузовов, повреждённых при аварии.
4. Измерительная система контроля геометрических параметров кузова легкового автомобиля.
5. Стенд для правки кузовов.
6. Технологический процесс окраски автомобилей.
7. Прогрессивные способы окраски автомобилей.
8. Подкрашивание отдельных элементов кузова автомобиля.
9. Виды технического обслуживания кузовов легковых автомобилей.
10. Виды коррозионных разрушений. Удаление зон коррозии.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы для оценки качества освоения дисциплины «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей»

на экзамене

1. Назначение и типы кузовов.



2. Кузова легковых автомобилей.
3. Кузова грузовых автомобилей.
4. Вентиляция и отопление кузова.
5. Безопасность кузова.
6. Кузова автобусов.
7. Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова.
8. Ремонт металлического сварного корпуса кузова, кабины и деталей оперенья.
9. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.
10. Окраска кузовов.
11. Контроль качества отремонтированных кузовов и кабин.
12. Виды коррозии, поражающей автомобиль.
13. Условия хранения автомобиля.
14. Коррозия движущего автомобиля.
15. Материалы для обработки автомобилей.
16. Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля.
17. Защита системы выпуска автомобиля.
18. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.
19. Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля.
20. Восстановление деталей пайкой.
21. Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.
22. Устранение повреждений синтетическими материалами.
23. Противокоррозионная обработка кузова.
24. Техника безопасности при проведении кузовных работ.
25. Удаление зон коррозии.
26. Оборудование для ремонта кузовов.
27. Автомобильные краски, подбор цветов, технологии окраски кузовов.
28. Современные технологии окраски кузова автомобиля.

Тест

Тест № 1. Технологический цикл восстановления потребительских свойств автомобиля



(агрегата) выполняется в следующем порядке:

- А) замена дефектных деталей и сборочных единиц новыми;
- Б) сборка объекта с частичной или полной окраской;
- В) рихтовка и правка;
- Г) разборка(полная и частичная);
- Д) выявление дефектных элементов объекта.

Тест №2.Основными способами воздействия на материал детали являются:

- А) тепловые;
- Б) гидравлические;
- В) пневматические;
- Г) комбинированные;
- Д) обкатывание.

Тест № 3.Развертывание отверстий является чистовой операцией и обеспечивает точность до:

- А) 3-4-го квалитетов;
- Б) 1-2 го квалитета;
- В) 10-12-го квалитетов;
- Г) 7-9-го квалитетов;
- Д) 10-12-го квалитетов.

Тест №4.Зенкование используется для обработки:

- А) торцовых опорных плоскостей винтов;
- Б)обеспечение необходимой шероховатости поверхности;
- В) цилиндрических углублений;
- Г)торцовой поверхности к основному отверстию;
- Д) резьбовых поверхностей с помощью специальных ставок.

Тест № 5.Технический процесс восстановления деталей газотермическим напылением состоит из следующих этапов:



- А) мойка деталей;
- Б) струйная обработка;
- В) изучение свойств коррозии;
- Г) диагностику технического состояния агрегатов;
- Д) контроль качества покрытия.
- Д) течь масла.

Тест №6.Сборка неподвижных соединений с натягом обычно выполняется с помощью:

- А) съемников;
- Б) прессов;
- В) сваркой;
- Г) наплавкой;
- Д) разверткой.

Тест №7.Сборка шпоночных соединений характеризуется тем, что особое внимание уделяется:

- А) нарезанию резьбовой част;
- Б)нагрев охватывающей детали;
- В) выпрессовке втулок;
- Г) подгонке шпонок по торцам;
- Д) зазору по наружной стороне шпонки.

Тест № 8 . Основными способами воздействия на материал детали являются:

- А) уплотнение;
- Б) герметизация;
- В) поверхностные;
- Г) тепловые;
- Д) дефектация.

Тест № 9. Способы восстановления деталей с механическим повреждением - это:

- А) напыление;



- Б) склеивание;
- В) пайка;
- Г) наплавка;
- Д) химическая обработка.

Тест № 10. Способы восстановления деталей с изношенными поверхностями- это:

- А) окраска;
- Б) гальваническое покрытие;
- В) сварка;
- Г) пластическая деформация;
- Д) Нанесение синтетических материалов.

Тест № 11.Способы восстановления деталей с повреждениями противокоррозионных покрытий - это:

- А) напыление;
- Б) пайка ;
- В) сварка;
- Г) химическая обработка;
- Д) полирование.

Тест № 12. Сборки неподвижных соединений с натягом обычно выполняется с помощью:

- А) прессов с гидравлическим приводом;
- Б) прессов с пневматическим приводом;
- В) предварительной и окончательной обработкой поверхностей;
- Г) механической обработкой наплавленных поверхностей;
- Д) обработкой электрохимических поверхностей.

Тест № 13.Способ газодинамического нанесения защитных металлических покрытий может успешно применяться на больших авторемонтных предприятиях и в маленьких мастерских. Наиболее важные свойства нанесенных покрытий:

- А) стойкость к воздействию высоких и низких температур;



- Б) высокая адгезия (30...80 МПа) ;
- В) стойкость к вибрациям;
- Г) толщина покрытия может быть любой;
- Д) обеспечивается технологическим режимом напыления.

Тест № 14. Точечная сварка при кузовном ремонте имеет следующие достоинства:

- А) способствует повышению устойчивости горения дуги;
- Б) улучшению формирования наплавленного металла;
- В) полное отсутствие расходных материалов;
- Г) незначительный разогрев металла;
- Д) возможность повышения производительности труда.

Тест № 15. Технологические операции - способ лезвийной обработки резанием включает - это:

- А) газодинамическое напыление ;
- Б) нанесение антикоррозионных покрытий;
- В) развертывание отверстий;
- Г) цекование;
- Д) обкатывание.

Тест № 16. Развертывание отверстий является чистовой операцией и обеспечивает точность:

- А) до 4-6 -го квалитетов;
- Б) до 1-3 -го квалитетов;
- В) до 10-12- го квалитетов;
- Г) до 7-9-го квалитетов;
- Д) 5-6 -го квалитетов.

Тест № 17. Цекование применяют для обработки:

- А) сложных многоступенчатых отверстий;
- Б) торцовых опорных плоскостей для головок болтов;



- В) конических углублений под головки винтов;
- Г) фасонных поверхностей деталей;
- Д) фасонных поверхностей незамкнутого контура.

Тест № 18. Железнение- это:

- А) процесс получения твердых износостойких железных покрытий из электролитов;
- Б) процесс используется для защиты деталей от коррозии;
- В) в процессе применяют порошки размером частиц 50- 150 мкм;
- Г) процесс проводят наплавкой под легирующим флюсом сплошной проволокой.

Тест № 19. Газовая сварка применяется в ремонтном производстве - благодаря:

- А) простоте;
- Б) разнообразностью;
- В) обеспечения высокой прочности;
- Г) ремонтпригодностью;
- Д) способностью восстановления.

Тест № 20. Для резки латуни необходимо применять:

- А) резак, в котором в в струю кислорода вводят ацетилен;
- Б) аргонодуговую сварку;
- В) электродуговую сварку;
- Г) газовую сварку.

Тест № 21. Технологический процесс восстановления деталей газотермическим напылением состоит из следующих этапов:

- 1) обезжиривание;
- 2) контроль качества покрытия;
- 3) напыление;
- 4) механическая обработка;
- 5) мойка и дефектация;
- 6) струйная обработка;



7) окончательная механическая обработка.

Тест № 22. Последовательность технологических операций при ремонте кузова включает следующие этапы:

- 1) дефектация ;
- 2) определение вида необходимого ремонта;
- 3) приемка кузова на ремонт;
- 4) разборка кузова;
- 5) полная мойка кузова , чистка внутри, сушка;
- 6) контроль качества ремонта кузова перед покраской;
- 7) правка деформированных участков , восстановления положения контрольных точек кузова;
- 8) замена поврежденных деталей кузова ремонтными вставками с использованием сварки;
- 9) замена поврежденных частей кузова блоками деталей от бракованных кузовов с использованием сварки.

Тест № 23. Технологический процесс ремонтной окраски панелей кузова автомобиля складывается из следующих основных операций:

- а) мойка поверхностей деталей;
- б) шлифование;
- в) подготовка поверхности;
- г) эмали;
- д) лака.

Тест № 24. В настоящее время промышленностью предлагается весьма разнообразная номенклатура шпатлевок:

- а) шпатлевочная масса с частицами меди;
- б) шпатлевка со стекловолокном;
- в) шпатлевка с пластификатором;
- г) шпатлевка специальная;
- д) доводочная шпатлевка.

Тест № 25. Автомобильные узлы и агрегаты должны соответствовать следующим требованиям:



- а) содержат детали и узлы из высококачественных материалов;
- б) рихтовке и правке;
- в) обработке поверхностей без снятия стружки;
- г) восстановлению деталей наплавкой;
- д) обеспечить полную взаимозаменяемость с узлами и агрегатами автомобилей других моделей.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого. Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.



– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»). – установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; – установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий; Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий; Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к проведению экзамена

Экзамен – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Критерии оценки знаний на экзамене Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



Шкала оценивания	Оценка	Критерии выставления оценки
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. сервис трансп. и технол. машин и оборудования ; [сост.: В.В. Артамонова и др.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2017. - 172 с.	http://lib.mkgtnu.ru:8002/libdata.php?id=2100039166&DOK=06A1D3&BASE=000001&time=1662009631&sign=ad3080d6dafa801b1d9f021293ca0abc
Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учебное пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. автомобил. трансп. ; [сост.: В.В. Артамонова, А.М. Артамонов]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2019. - 162 с. -	http://lib.mkgtnu.ru:8002/libdata.php?id=2100042858&DOK=07B6BB&BASE=000001&time=1662009500&sign=1d6450f39bb145e185ef744ac32fa6d8
Андреева, Н. А. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-00137-226-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116574.html	https://www.iprbookshop.ru/116574.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Артамонова В.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 12 с.	http://lib.mkgtnu.ru:8002/libdata.php?id=2100058549&DOK=0C756D&BASE=0007AA
Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : учебное пособие / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. автомобил. трансп. ; [сост.: В.В. Артамонова, А.М. Артамонов]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2019. - 162 с. -	http://lib.mkgtnu.ru:8002/libdata.php?id=2100042858&DOK=07B6BB&BASE=000001&time=1662009500&sign=1d6450f39bb145e185ef744ac32fa6d8

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znaniyum.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniyum.com/catalog/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.



<https://elibrary.ru/defaultx.asp> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.
<https://elibrary.ru/defaultx.asp> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений.
</index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> Ресурсы открытого доступа



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В.04 Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы обучения (формы)	Средства обучения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Назначение и типы кузовов1. Кузова легковых автомобилей.2. Кузова грузовых автомобилей.3. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.	лекция, проблемное изложение	изучение нового учебного материала	устная речь	Идентификация транспортных средств ПКУВ-1,2
Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей	лекция, приобретение знаний	изучение нового учебного материала	устная речь	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств ПКУВ-1.7
Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с ней1. По характеру развития.2. По локализации в конструкции автомобиля.3. По степени поражения 4.Условия хранения автомобиля. 5. Коррозия движущегося автомобиля.	лекция, проблемное изложение	изучение нового учебного материала	устная речь	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств ПКУВ-1.7
Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля1. Материалы для обработки внутренних полостей автомобиля2. Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля3. Защита системы выпуска автомобиля.4. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.	лекция, проблемное изложение, объяснительно иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра ПКУВ-1.10
Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля1. Полирующие	лекция,	изучение нового материала	устная речь	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств ПКУВ-1.7

<p>средства-полироли.2. Восстановление деталей пайкой.3. Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.4. Устранение повреждений синтетическими материалами3.1.5. Операции противокоррозионной обработки.3.1.6. Средства для мытья машин.</p>	<p>проблемное изложение, объяснительно иллюстративный</p>				
<p>Вентиляция и отопление кузова</p> <p>1. Отопление легковых автомобилей</p> <p>2. Отопление салона кузова автобусов</p> <p>3. Естественная вентиляция</p> <p>4. Приточная вентиляция</p> <p>5. Вытяжная вентиляция</p>	<p>лекция,</p> <p>проблемное изложение, объяснительно иллюстративный</p>	<p>изучение материала</p>	<p>нового</p>	<p>устная речь</p>	<p>Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра ПКУВ-1.10</p>
<p>Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова1. Влияние обтекаемости кузова на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиля2. Средства обеспечивающие шумоизоляцию кузова3. Обзорность кузова</p>	<p>лекция,</p> <p>проблемное изложение, объяснительно иллюстративный</p>	<p>изучение материала</p>	<p>нового</p>	<p>устная речь</p>	<p>Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра ПКУВ-1.10</p>
<p>Дефекты кузовов и кабин1. Коррозионные разрушения2. Износы3. Механические повреждения4. Предварительная правка кузовов и кабин5. Удаление поврежденных участков панелей6. Трещины и разрывы7. Приварка ремонтных деталей и панелей</p>	<p>Лекция,</p> <p>проблемное изложение, объяснительно иллюстративный</p>	<p>изучение материала</p>	<p>нового</p>	<p>устная речь</p>	<p>Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств ПКУВ-1.7</p>
<p>Технологический процесс ремонта кузовов и кабин1. Разборка кузовов и кабин2. Устранение дефектов3. Правка панелей с аварийными повреждениями4. Удаление поврежденных участков кузовов и кабин5. Устранение трещин и разрывов6. Изготовление дополнительной детали7. Проковка и зачистка сварных швов</p>	<p>Лекция,</p> <p>проблемное изложение, объяснительно иллюстративный</p>	<p>изучение материала</p>	<p>нового</p>	<p>устная речь</p>	<p>Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра ПКУВ-1.10</p>
<p>Контроль качества ремонта кузовов автомобилей</p>	<p>Лекция,</p> <p>проблемное изложение, объяснительно</p>	<p>изучение материала</p>	<p>нового</p>	<p>устная речь</p>	<p>Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств ПКУВ-1.7</p>

Учебно-методические материалы по практическим (семинарским) занятиям дисциплины Б1.В.04 Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Назначение и типы кузовов легковых автомобилей.2. Кузова грузовых автомобилей.3. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин.	Назначение и типы кузовов: Кузова легковых автомобилей. Кузова грузовых автомобилей. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование совершенствование знаний	иРеферат
Кузова	Прогрессивные технологии окраски кузовов автомобилей. «Практическая подготовка»	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль коррекция знаний	иРеферат
Автомобильная коррозия	Виды коррозии, поражающей автомобиль, и способы борьбы с нею: По характеру развития. По локализации в конструкции автомобиля .По степени поражения Условия хранения автомобиля. Коррозия движущегося автомобиля.	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование совершенствование знаний	иКейс-метод
Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля	Материалы для противокоррозионной обработки автомобиля: Материалы для обработки внутренних полостей автомобиля Обработка наружных поверхностей кузова автомобиля Защита системы выпуска автомобиля. Автокосметика или химические средства по уходу за автомобилем.	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль коррекция знаний	иРабота с документами, реферат

Повреждение автомобиля	Современные способы устранения внешних повреждений автомобиля: Полирующие средства-полироли. Восстановление деталей пайкой. Использование полуавтоматической сварки в среде углекислого газа. Устранение повреждений синтетическими материалами Операции противокоррозионной обработки. Средства для мытья машин.	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль, коррекция знаний	Работа с документами, реферат
Вентиляция, отопление, обогреваемость, обзорность, шумоизоляция	Вентиляция и отопление кузова: Отопление легковых автомобилей Отопление салона кузова автобусов Естественная вентиляция Приточная вентиляция Вытяжная вентиляция	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль, коррекция знаний	Работа с документами, реферат
Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова	Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова: Влияние обтекаемости кузова на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность автомобиля Средства, обеспечивающие шумоизоляцию кузова Обзорность кузова	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль, коррекция знаний	Работа с документами, реферат
Технологический процесс ремонта кузовов и кабин	Технологический процесс ремонта кузовов и кабин: кузовов и кабин Устранение дефектов Правка панелей с аварийными повреждениями Удаление поврежденных участков кузовов и кабин Устранение трещин и разрывов Изготовление дополнительной детали Проковка и зачистка сварных швов Окончательная правка и рихтовка	тестовое задание, практическая работа, устный опрос	формирование, контроль, коррекция знаний	Работа с документами, реферат

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Ресурсы открытого доступа

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Министерство транспорта Российской Федерации РОСТРАНСНАДЗОР Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта - https://rostransnadzor.gov.ru/ Федеральное дорожное агентство Росавтодор - https://rosavtdor.gov.ru/ https://rostransnadzor.gov.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (2-2-21): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя/ул. Первомайская, дом № 17/дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя/ ул.Первомайская, дом №17/ дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 42 посадочных места, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Лаборатория технологических процессов обслуживания и ремонта автомобилей (8-8-бокс 1): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Шовгенова, дом № 354А, строение 1, Учебный корпус № 8	Набор слесарных инструментов, пускозарядное устройство, устройство для развала и схождения колес, устройство для замены масла, слесарная оснастка, стенд промывки инжекторов и форсунок	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

