Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.09.2024 12:41:21
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Инженерный

Кафедра Автомобильного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

по профилю подготовки Автомобильный транспорт

квалификация (степень) выпускника Бакалавр

форма обучения Очная, заочная

год начала подготовки 2024

Майкоп

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

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат экономических наук		С.С.Хажокова
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
автомобильный транспорт
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«_26__»___06___2024 г.

	Я.С. Ткачева
(подпись)	(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение) «_26__»___06____2024 г.

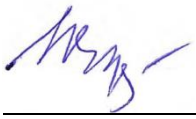
Председатель
научно-методического
совета направления
(где осуществляется обучение)

	Я.С. Ткачева
(подпись)	(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«__26_»____06____2024 г.

	М.К. Беданоков
(подпись)	(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
«_26__»___06____2024 г.



	Н.Н.Чудесова
(подпись)	(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению

	Я.С. Ткачева
(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей» является – формирование у студентов знаний конструкции автомобилей, их эксплуатационных свойств, а также системы и требований к обеспечению работоспособного состояния автомобильной техники.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение конструкции автомобиля;
- законов движения автомобиля;
- изучение системы технического обслуживания и ремонта, ознакомление с системой контроля технического состояния транспортных средств;
- дать студентам представление о методах и приемах ремонта автомобилей, обеспечивающие высокую надежность и долговечность их в процессе работы при минимальных издержках производства.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Математика», «Основы автомобильного сервиса», «Введение в направление».

Дисциплина входит в перечень курсов обязательной части профессионального цикла ООП. Обязательная часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования. Изучаемая дисциплина наряду с другими специальными дисциплинами формирует высокий уровень специалиста автомобильного транспорта.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКУВ-1 Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования

ПКУВ-1.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;
- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;
- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;

- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.

Уметь:

- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;

- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

Владеть:

- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств;

- контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений;

- проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;

- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей;

- проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

ПКУВ-1.2 Идентификация транспортных средств

В результате освоения дисциплины студент должен:

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.

ПКУВ-1.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения;

- требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств;

- требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств.

Уметь:

- производить контроль органолептическим методом;

- пользоваться информацией справочного характера.

Владеть:

- проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств;

- определением правомерности внесения изменений в конструкцию транспортных средств;

- проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252,35 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	**85,6**	**34,25**	**51,35**
В том числе:			
Лекции (Л)	34	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	17	17
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	17		17
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35		0,35
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25	0,25	
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	130,75	**37,75**	93
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	93		93
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС) Составление плана-конспекта	37,75	37,75	
Контроль (всего)	36	0,35	35,65
Форма промежуточной аттестации: **экзамен**			
Общая трудоемкость	252,35	72	180,35

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252,35 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	**21,8**	**8,25**	**13,55**
В том числе:			
Лекции (Л)	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	4	4
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	4		4
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,6	0,25	0,35
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,2		1,2
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	217,8	**60**	157,8
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	157,8		157,8
Расчетно-графические работы			

Реферат			
Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС) Составление плана-конспекта	60	60	
Контроль (всего)	12,4	3,75	8,65
Форма промежуточной аттестации: **экзамен**			
Общая трудоемкость	252	72	180

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

Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

5.1.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КРАт	СРП	Контроль	СРС	
1.	Тема 1. Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта	1-4	7	7	7				24	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
2.	Тема 2. Ходовая часть и системы управления автомобилем	5-9	6	6	6				24	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
3.	Тема 3. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.	10-14	2	2	2			35,65	24	Блиц-опрос Обсуждение докладов
4.	Тема 4. Понятие технического состояния и технического обслуживания автомобилей	15-17	2	2	2	0,35			21	Блиц-опрос
5.	Промежуточная аттестация									**Экзамен в устной форме**
	ИТОГО:		**17**	**17**	**17**	**0,35**		35.65	**93**	

5.1.2 Структура дисциплины для очной формы обучения

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КРАт	СРП	Контроль	СРС	
1.	Тема 1. Общее устройство автомобиля	1-4	7	7					10	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
2.	Тема 2. Трансмиссия	5-9	6	6					10	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита

										практических работ
3.	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	10-14	2	2					10	Блиц-опрос Обсуждение докладов
4.	Тема 4. Механизмы управления	15-17	2	2			0,25		7,75	Блиц-опрос
5.	Промежуточная аттестация									**Экзамен в устной форме**
	ИТОГО:		**17**	**17**			**0,25**		**37,75**	

5.2 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

5.2.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

№ п/п	**Раздел дисциплины**	**Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)**							**Формы текущего контроля успеваемости** (по неделям семестра) **Форма промежуточной аттестации** (по семестрам)
		Л	**ПЗ**	**ЛР**	**КРАт**	**СРП**	**Контроль**	**СРС**	
1.	Тема 1. Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта	1	1	1				40	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
2.	Тема 2. Ходовая часть и системы управления автомобилем	1	1	1				40	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
3.	Тема 3. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.	1	1	1		1,2	8,65	40	Блиц-опрос Обсуждение докладов
4.	Тема 4. Понятие технического состояния и технического обслуживания автомобилей	1	1	1	0,35			37,8	Блиц-опрос
5.	Промежуточная аттестация								**Экзамен в устной форме**
	ИТОГО:	**4**	**4**	**4**	**0,35**	**1,2**	8.65	**157,8**	

5.2.2 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Л	ПЗ	ЛР	КРАт	СРП	Контроль	СРС	
6.	Тема 1. Общее устройство автомобиля	1	1					15	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
7.	Тема 2. Трансмиссия	1	1					15	Фронтальный опрос, Обсуждение докладов, защита практических работ
8.	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	1	1					15	Блиц-опрос Обсуждение докладов
9.	Тема 4. Механизмы управления	1	1		0,25		3,75	15	Блиц-опрос
10.	Промежуточная аттестация								**Экзамен в устной форме**
	ИТОГО:	**4**	**4**		**0,25**		**37,75**	**60**	

5.3. Содержание разделов дисциплины Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

5.3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Лекционный курс для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Характеристика подвижного состава автомобильного	7	1	Характеристика, классификация, типаж подвижного состава. Колесная формула, понятие	ПКУВ-1.1;	***Знать:*** - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;	Слайд-лекция с использованием

	транспорта			VIN		- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. ***Уметь:*** - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; - применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ***Владеть:*** - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	методов проблемного изложения материала.
2	Ходовая часть и системы управления автомобилем	6	1	Виды подвесок. Виды рулевого управления. Виды пневмоподвесок. Виды усилителей РУ	ПКУВ-1.1	***Знать:*** - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; - устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;	Лекция дискуссия

						- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. ***Уметь:*** - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; - применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ***Владеть:*** - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
3	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.	2	1	Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания. Виды дефектов, отказов, причины. Положение о ТО и ремонте. Виды тех. воздействий	ПКУВ-1.1;	***Знать:*** - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; - устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.	Лекция-беседа

						Уметь: - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; - применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ***Владеть:*** - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
4	Понятие технического состояния и технического обслуживания автомобилей	2	1	Виды поломок, исправное/неисправное состояние. Виды ремонтов и тех. воздействий	ПКУВ-1.1;	***Знать:*** - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; - устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. ***Уметь:*** - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений; - применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала.

						состояния транспортных средств. ***Владеть:*** - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
	Промежуточная аттестация - **экзамен**						
	Итого	17/0,47	4/0,11				

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

Лекционный курс для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Общее устройство автомобиля	7	1	1.1.Введение. Общее устройство автомобиля. 1.2.Автомобильные двигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. 1.3.Рабочий процесс четырехтактных двигателей 1.4.Порядок работы двигателя 1.5.Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма 1.6.Конструкция кривошипно-шатунного	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5	***Знать:*** - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей. -запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; - требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств. ***Уметь:*** - пользоваться информацией справочного характера.	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала.

				механизма 1.7.Газораспределительный механизм назначение и характеристика 1.8.Конструкция и работа газораспределительного механизма 1.9.Назначение и характеристика системы охлаждения 1.10.Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения 1.11.Назначение и характеристика системы смазки.		- производить контроль органолептическим методом; - 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. - проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств; - определением правомерности внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.	
2	Трансмиссия	6	1	2. .1. Назначение и типы трансмиссии 2.2. Назначение и типы сцеплении 2.3. Устройство сцеплений 2.4. Назначение и типы коробки передач 2.5. Гидромеханические коробки передач 2.6. Назначение и устройства раздаточной коробки передач 2.7. Назначение и типы карданной передачи 2.8. Назначение и типы мостов 2.9. Главная передача. Дифференциал и полуоси 2.10. Конструкция ведущих мостов	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5	***Знать:*** - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей. -запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; - требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств. ***Уметь:*** - пользоваться информацией справочного характера. - производить контроль органолептическим методом; - 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. - проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств; - определением правомерности внесения изменений в	Лекция дискуссия

						конструкцию транспортных средств; - проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.	
3	Ходовая часть, кузов, кабина.	2	1	3.1. Назначение и типы рам 3.2. Передний управляемый мост 3.3. Назначение, основные устройства и типы подвесок 3.4. Конструкция подвесок. 3.5. Колеса и шины их назначение и типы. 3.6. Кузов и кабина. Назначение и типы	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5	***Знать:*** - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей. -запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; - требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств. ***Уметь:*** - пользоваться информацией справочного характера. - производить контроль органолептическим методом; - 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. - проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств; - определением правомерности внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.	Лекция-беседа
4	Механизмы управления	2	1	4.1. Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм 4.2. Конструкция рулевых управлений	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5	***Знать:*** - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей. -запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; - требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств.	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала.

						Уметь: - пользоваться информацией справочного характера. - производить контроль органолептическим методом; - 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. - проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств; - определением правомерности внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.	
	Промежуточная аттестация - **экзамен**						
	Итого	17/0,47	4/0,11				

5.4. Практические, их наименование, содержание и объем в часах

При проведении практических занятий создаются условия для максимально самостоятельного выполнения заданий. Поэтому при проведении практического занятия преподавателю рекомендуется:

1. Провести экспресс-опрос (устно или в тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).

2. Проверить правильность выполнения заданий, подготовленных студентом дома (с оценкой).

3. Рекомендовать студентам использование онлайн курсов для изучения конкретных тем дисциплины.

Любое практическое занятие включает самостоятельную проработку теоретического материала.

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта	Характеристика, классификация, типаж подвижного состава. Колесная формула, понятие VIN	7	1
2.	Тема 2. Ходовая часть и системы управления автомобилем	Виды подвесок. Виды рулевого управления. Виды пневмоподвесок. Виды усилителей РУ	6	1
3.	Тема 3. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.	Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания. Виды дефектов, отказов, причины. Положение о ТО и ремонте. Виды тех. воздействий	2	1
4.	Тема 4. Понятие технического состояния и технического обслуживания автомобилей	Виды поломок, исправное/неисправное состояние. Виды ремонтов и тех. воздействий	2	1
Итого			**17**	**4**

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Общее устройство автомобиля	1.1.Введение. Общее устройство автомобиля. 1.2.Автомобильные двигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. 1.3.Рабочий процесс четырехтактных двигателей 1.4.Порядок работы двигателя 1.5.Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма 1.6.Конструкция кривошипно-шатунного механизма 1.7.Газораспре делительный механизм назначение и характеристика 1.8.Конструкция и работа газораспределительного механизма 1.9.Назначение и характеристика системы охлаждения 1.10.Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения 1.11.Назначение и характеристика системы смазки.	7	1
2.	Тема 2. Трансмиссия	2. .1. Назначение и типы трансмиссии 2.2. Назначение и типы сцеплении 2.3. Устройство сцеплений 2.4. Назначение и типы коробки передач 2.5. Гидромеханические коробки передач 2.6. Назначение и устройства раздаточной коробки передач 2.7. Назначение и типы карданной передачи 2.8. Назначение и типы мостов 2.9. Главная передача. Дифференциал и полуоси 2.10. Конструкция ведущих мостов	6	1

3.	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	3.1. Назначение и типы рам 3.2. Передний управляемый мост 3.3. Назначение, основные устройства и типы подвесок 3.4. Конструкция подвесок. 3.5. Колеса и шины их назначение и типы. 3.6. Кузов и кабина. Назначение и типы	2	1
4.	Тема 4. Механизмы управления	4.1. Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм 4.2. Конструкция рулевых управлений	2	1
Итого			**17**	**4**

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
		ОФО	ЗФО
1.	Характеристика, классификация, типаж подвижного состава. Колесная формула, понятие VIN	7	1
2.	Виды подвесок. Виды рулевого управления. Виды пневмоподвесок. Виды усилителей РУ	6	1
3.	Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания. Виды дефектов, отказов, причины. Положение о ТО и ремонте. Виды тех. воздействий	2	1
4.	Виды поломок, исправное/неисправное состояние. Виды ремонтов и тех. воздействий	2	1
	Итого	**17**	**4**

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Разработка технологической документации на ремонт (восстановление) детали Задание выдается преподавателем индивидуально. Типовые детали берутся из технологических карт дефектации и ремонта.

5.7. Самостоятельная работа студентов

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине преподавателю рекомендуется использовать следующие ее формы:

- изучение онлайн курсов;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- решение студентом самостоятельных задач обычной сложности, направленных на закрепление знаний и умений;
-выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности, направленных на развитие у студентов научного мышления и инициативы;
- выполнение расчетно-графических домашних заданий;
- подготовку к контрольным срезам знаний, тестированию, зачету или экзамену.

5.7.1. Содержание и объем самостоятельной работы студентов ОФО и ЗФО

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения для ОФО	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	1-4 недели	24	40
2.	Тема 2. Ходовая часть и системы управления автомобилем	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	5-9 недели	24	40
3.	Тема 3. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	9-14 неделя	24	40
4.	Тема 4. Понятие технического состояния и технического обслуживания автомобилей	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	14-17 неделя	21	37,8
	Итого			**93**	**157,8**

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения для ОФО	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Общее устройство автомобиля	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	1-4 недели	10	15
2.	Тема 2. Трансмиссия	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	5-9 недели	10	15
3.	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	9-14 неделя	10	15
4.	Тема 4. Механизмы управления	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	14-17 неделя	7,75	15
	Итого			**37,75**	**60**

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
май, 2024 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Модуль 6 Досуговая, творческая и социальн-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	групповая	Хажокова С.С.	Сформированность ПКУВ-1.3

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

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Экспертный анализ технического состояния транспортных средств [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента: для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности; [составитель З.Ч. Гучетль]. - Яблоновский: Б.и., 2020. - 15 с.

2. Безопасность транспортных средств [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель З.Ч. Гучетль]. - Яблоновский : Б.и., 2019. - 23 с. - Библиогр.: с. 20-22 (24 назв.)

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2023. — 146 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4. - Текст : электронный.

3. Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст : электронный.

4. Кузьмин, Н. А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля : учебное пособие / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

5. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 260 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат).

6. Шатерников, В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С.

Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 387 с.

7. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4.

8. Савич, Е.Л. Устройство легковых автомобилей : учебное пособие / Савич Е.Л., Иванис П.В. - Минск : БНТУ, 2019. - 71 с. - ЭБС Лань.

9. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий B и C : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Высшее образование).

10. Автомобиль. Устройство. Трансмиссия : учебное пособие для вузов / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47681-7.

11. Сологуб, В. А. Техника транспорта. Устройство автомобилей : учебное пособие / В. А. Сологуб. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 298 с. — ISBN 978-5-7410-2369-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

12. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие / составители С. И. Головин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Подвижной состав автомобильного транспорта — 2018. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

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

Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

образовательные технологии

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

Этапы формирования	**Наименование дисциплин и практик формирующих компетенции в процессе освоения ОП (жирным шрифтом выделить текущую практику)**

компетенции (согласно учебному плану)		
ПКУВ-1 Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования		
ПКУВ-1.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования		
7	5	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
1,2	1,2	Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
2	2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
6	7	Технологическое предпринимательство
6	7	Коммерческая деятельность на предприятиях автосервиса
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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
1,2	1,2	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
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-1.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств		
4	8	Нормативно-правовое регулирование услуг автомобильного сервиса
4	5	Детали машин и основы конструирования
1,2	1,2	Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
1	1	Устройство автомобиля
4	4	Технологическая (производственно-технологическая) практика (У)
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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**	
ПКУВ-1: Организация процесса перевозки груза в цепи поставок					
ПКУВ-1.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования					
Знать: - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств; - устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты практическая работа
Уметь: - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.					
Владеть: - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.2 Идентификация транспортных средств					
Знать:	Фрагментарные	Неполные	Сформированные, но	Сформированные	тесты

- расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей.	знания	знания	содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	практическая работа
Уметь: - пользоваться информацией справочного характера.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
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.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств					
Знать:- запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты практическая работа

- требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств.					
Уметь: - производить контроль органолептическим методом; - пользоваться информацией справочного характера.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - проверкой наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств; - определением правомерности внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - проверкой наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Б1.В.10. Модуль получения квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей»

Вопросы к экзамену Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1. Какие стоят задачи перед технической эксплуатацией автомобилей?
2. Какие существуют виды технического состояния автомобилей, его узлов и агрегатов?
3. Как классифицируются отказы автомобилей?
4. Какие существуют закономерности изнашивания элементов автомобилей?
5. Какие существуют основные виды отказов механического сцепления автомобилей?
6. Какие существуют основные виды отказов механической коробки передач автомобилей?
7. Какие существуют основные виды отказов главной передачи автомобилей?
8. Какие существуют основные виды отказов электрооборудования автомобилей?
9. Какие существуют основные виды отказов систем управления автомобилем?
10. Какие существуют основные виды отказов двигателя автомобилей?
11. Как классифицируются условия эксплуатации автомобилей?
12. Какими свойствами определяется надежность автомобиля, его систем, агрегатов и элементов?
13. Какими показателями оценивается безотказность автомобилей?
14. Какими показателями оценивается ремонтопригодность автомобилей?
15. Какими показателями оценивается долговечность автомобилей?
16. Какие существуют виды закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей, его систем, агрегатов и элементов?
17. Какой зависимостью описывается изменение технического состояния автомобилей по их наработке?
18. Какими основными законами распределения случайных величин описываются закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей?
19. Что понимается под цепью Маркова?
20. Для каких целей строится граф состояний автомобилей?
21. Какими показателями оцениваются закономерности процессов восстановления?
22. Какими показателями оценивается процесс механизации технического обслуживания и ремонта автомобилей?
23. Какие существуют методы интенсификации производства?
24. Какие задачи стоят перед техническим диагностированием автомобилей?
25. Что входит в состав диагностического обеспечения объекта диагностирования?
26. Какими показателями оценивается контролепригодность автомобилей?
27. С помощью каких видов параметров можно оценить техническое состояние автомобиля, его системы, агрегата или элемента?
28. Какие существуют связи между структурными и диагностическими параметрами?
29. Какими показателями оцениваются диагностические параметры?
30. Какие операции входят в процесс технического диагностирования?
31. Какие элементы определяют понятие алгоритма диагностирования?
32. Какие виды диагноза могут быть поставлены при оценке работоспособности автомобиля, его системы, агрегата?

33. Какие виды диагноза могут быть поставлены при поиске места отказа или неисправности автомобиля, его системы, агрегата?

34. Между какими параметрами описывает связь диагностическая матрица?

35. Какие виды средств технического диагностирования используются на автомобильном транспорте?

36. Какие нормативные документы определяют действующую систему технического обслуживания и ремонта?

37. Какие нормативы определены системой технического обслуживания и ремонта автомобилей?

38. Какая структура определена системой технического обслуживания и ремонта автомобилей?

39. Какие существуют стратегии обеспечения работоспособности автомобилей?

40. Какие существуют тактики обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей?

41. Как называется действующая система технического обслуживания и ремонта автомобилей?

42. По какому показателю осуществляется планирование постановки автомобилей на обслуживание?

43. С помощью каких коэффициентов осуществляется корректирование периодичности технического обслуживания автомобилей?

44. Какое диагностическое оборудование используется при контроле токсичности автомобильных двигателей?

45. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя?

46. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании аккумуляторных батарей?

47. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя?

48. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании элементов трансмиссии?

49. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании тормозной системы?

50. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?

Вопросы к зачету Б1.В.10.01 Устройство автомобилей

1.Введение. Общее устройство автомобиля.
2.Автомобильные двигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя.
3.Рабочий процесс четырехтактных двигателей
4.Порядок работы двигателя
5.Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма
6.Конструкция кривошипно-шатунного механизма
7.Газораспределительный механизм назначение и характеристика
8.Конструкция и работа газораспределительного механизма
9.Назначение и характеристика системы охлаждения
10.Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения
11.Назначение и характеристика системы смазки.
12.Устройство и работа системы смазки.
13.Назначение системы питания
14.Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя
15.Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора

16.Система питания бензинового двигателя с впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы
17.Система питания двигателя от газобаллонной установки.
18.Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.
19.Смесеобразование в дизельных двигателях
20.Механизмы и узлы магистрали давления. 20/44
21.Назначение и устройства системы зажигания.
22.Приборы иаппараты системы зажигания
23.Назначение и типы трансмиссии
24.Назначение и типы сцеплении
25.Устройство сцеплений
26.Назначение и типы коробки передач
27.Гидромеханические коробки передач
28.Назначение и устройства раздаточной коробки передач
29.Назначение и типы карданной передачи
30.Назначение и типы мостов
31.Главная передача. Дифференциал и полуоси
32.Конструкция ведущих мостов
33.Назначение и типы рам
34.Передний управляемый мост
35.Назначение, основные устройства и типы подвесок

Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний

Вопрос 1 Карданные шарниры равных угловых скоростей имеют всегда...
A) возможность удлинения.
B) большой угол наклона.
C) равномерную передачу крутящего момента.
D) возможность удлинения и большой угол наклона.

Вопрос 2 Какие детали шарикового карданного шарнира с делительными канавками передают крутящий момент?
A) Один периферийный шарик
B) Два периферийных шарика
C) Четыре периферийных шарика
D) Центральный шарик

Вопрос 3 Укажите максимальный угол между валами при использовании кардана равных угловых скоростей?
A) 25°
B) 30°
C) 35°
D) 40°

Вопрос 4 Что позволяет изменить расстояние между карданными шарнирами при движении автомобиля?
A) Пластическая деформация карданного вала
B) Угловое перемещение вала
C) Шлицевые соединения в конструкции вала
D) Деформация рессор

Вопрос 5 Карданный вал устанавливается всегда в трансмиссию, когда...

A) двигатель установлен вдоль.
B) двигатель установлен впереди.
C) двигатель установлен позади.
D) при приводе на задние колеса двигатель установлен впереди.

Вопрос-6 Чему равно максимально возможное осевое смещение карданного вала с упругим полукарданным шарниром?

A) примерно 5 мм
B) примерно 10 мм
C) примерно 20 мм
D) Упругие полукарданные шарниры не допускают возможность осевого смещения

Вопрос 7 Как изменяется неравномерность вращения ведомого вала в простом карданном шарнире при увеличении угла между соединяемыми валами?

A) Не изменяется
B) Уменьшается
C) Увеличивается
D) При движении вперед- увеличивается, назад- уменьшается

Вопрос 8 Что влияет на неравномерность вращения карданного вала?

A) Угол между соединяемыми валами
B) Передаваемый крутящий момент
C) КПД передачи
D) Мощность на ведущих колесах

Вопрос 9 Чему равен максимальный угол наклона карданного вала с упругим полукарданным шарниром?

A) Упругие полукарданные шарниры не допускают никаких углов наклона
B) примерно 5°
C) примерно 10°
D) примерно 15°

Вопрос 10 В какой передаче применяются карданные шарниры равных угловых скоростей?

A) На ведущие колеса прицепа
B) На ведущие неуправляемые колеса
C) На ведущие управляемые колеса
D) От коробки отбора мощности

Вопрос 11 Передаточное число главной передачи составляет...

A) у легковых автомобилей около 4, у грузовых автомобилей более 4.
B) у легковых автомобилей более 4, у грузовых автомобилей около 4.
C) у легковых и грузовых автомобилей около 4.
D) у легковых и грузовых автомобилей более 4.

Вопрос 12 Главную передачу, состоящую только из двух цилиндрических зубчатых колес, используют …

A) если двигатель установлен вдоль.
B) если двигатель установлен впереди.
C) если двигатель установлен позади.
D) если двигатель установлен поперечно.

Вопрос13 Что не является достоинством гипоидной главной передачи?

A) Большая плавность работы
B) Снижение центра тяжести автомобиля
C) Возможность передачи большего крутящего момента
D) Менее требовательна к смазке

Вопрос 14 Какой вид смазывания имеет место в главной передаче?
A) Циркуляционная смазочная система
B) Смазочная система с сухим картером
C) Комбинированная смазочная система
D) Смазывание разбрызгиванием

Вопрос 15 Почему гипоидная главная передача может смазываться только маслом для гипоидных передач?
A) Обычное трансмиссионное масло вспенивается в главной передаче
B) Для смазывания требуется более вязкое масло
C) Повышенный уровень скольжения между зубьями слишком высок для обычного масла
D) Обычное трансмиссионное масло дает в итоге слишком толстую масляную пленку

Ключи для проверки тестов текущей успеваемости

№ вопроса	Ключ	№ вопроса	Ключ
1	C	9	B
2	C	10	C
3	D	11	A
4	C	12	D
5	D	13	D
6	B	14	D
7	C	15	C
8	A		

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма 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.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров факультета с теорией изучаемой темы и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

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.

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.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Экспертный анализ технического состояния транспортных средств [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента: для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности; [составитель З.Ч. Гучетль]. - Яблоновский: Б.и., 2020. - 15 с.

2. Безопасность транспортных средств [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель З.Ч. Гучетль]. - Яблоновский : Б.и., 2019. - 23 с. - Библиогр.: с. 20-22 (24 назв.)

3. Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2023. — 146 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

4. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4. - Текст : электронный.

5. Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст : электронный.

6. Кузьмин, Н. А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля : учебное пособие / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

7. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 260 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат).

8. Шатерников, В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 387 с.

9. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4.

8.2. Дополнительная литература

1. Савич, Е.Л. Устройство легковых автомобилей : учебное пособие / Савич Е.Л., Иванис П.В. - Минск : БНТУ, 2019. - 71 с. - ЭБС Лань.

2. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Высшее образование).

3. Автомобиль. Устройство. Трансмиссия : учебное пособие для вузов / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47681-7.

4. Сологуб, В. А. Техника транспорта. Устройство автомобилей : учебное пособие / В. А. Сологуб. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 298 с. — ISBN 978-5-7410-2369-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

5. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие / составители С. И. Головин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Подвижной состав автомобильного транспорта — 2018. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Нормативные правовые документы:

1.Закон РФ «О безопасности движения»

2.Закон РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности».

3.Закон РФ «О конкуренции и организации монополистической деятельности на товарных рынках».

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- ЭБС IPRbooks Правообладатель: ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ресурс используется с 2016 года Адрес: http://www.iprbookshop.ru/ количество доступов 8000 Лицензионный договор

№ 5403/19 ИКЗ: 191010501417701050100100070075811000 От.29.08.2019 Срок действия 3 года

- СИС «Консультант +» Правообладатель: ООО «Информационное агентство «Информбюро» Локальная сеть ФГБОУ ВО «МГТУ» Контракт №0376100002718000038 От 21.12.2018 г. Срок действия С.01.01.2019 по 31.12.2019 г

- Национальная электронная библиотека Правообладатель: ФГБУ «РГБ» Ресурс используется с 2015 года без ограничения количества доступов Договор № 101/НЭБ/0358 от 14.07.18 лонгируемый

- eLIBRARY.RU (НЭБ) Правообладатель: ООО «Интра-Центр+» Ресурс используется с 2009 года Адрес: http://elibrary.ru полнотекстовый без ограничения количества доступов (регистрация) Лицензионный договор № 140-03/2013 от 27.03.2013 Лонгируемый Лицензионное соглашение № 4728 от 12.02. 2018

- ScopusПравообладатель: Компания Elsevier Ресурс используется с 2013 Адрес: https://www.scopus.com/ Без ограничения количества доступов Библиометрическая БД (Консорциум «Научно-исследовательская деятельность вузов Юга России», регистрация Лицензионный договор № SCOPUS /634 10/05.2018

- ЭНБ «Киберленинка» Правообладатель: ООО «Итеос» Ресурс используется с 2014 года Адрес: http://cyberleninka.ru/ полнотекстовый без ограничения количества доступов (регистрация) Лицензионный договор № 11125-01 от 17.12.2014 Лонгируемый

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

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 34 часов, практические занятия – 17 часов, лабораторные работы - 10.

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 8 часов, лабораторные работы - 2 .

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ и их защита.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных практических занятий и лабораторных работ. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические, лабораторные работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет, разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического, лабораторного занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических и лабораторных работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;

- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется программное обеспечение:

1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
2. **Офисный пакет WPSOffice (**Свободно распространяемое ПО)

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru);
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (http://www.znanium.com).

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 / Учебная аудитория для выполнения курсового и дипломного проектирования, научно-исследовательской работы обучающихся (2-2-26): 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 22 посадочных места, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов / Лаборатория технического обслуживания и устройства автомобилей (2-2-31): 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 32 посадочных мест, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска, программное обеспечение для выполнения лабораторных и практических работ по ДВС, прибор пункта учета дорожного движения ПУДД-1М, 10 ноутбуков, виртуальная лаборатория «ЕМАКЕТ», в составе следующих компонентов (дисциплин): Техническое обслуживание автомобилей, 6	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

	наглядных плаката: «Тормозная система», «Рулевое управление и подвеска», «Газобалонные установка», «Кривошипно-шатунный механизм», «Газораспределительный механизм», «Система смазки»	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов / Лаборатория автомобильных двигателей (1-125): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 24 посадочных мест, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска, макеты двигателей и оборудования: двигатель и трансмиссия ВАЗ, коробки передач, двигатель грузового автомобиля ГАЗ 51-53, элементы трансмиссии, система зажигания и электрооборудования, задний мост	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус 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	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус 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)	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____20_г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)