Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.09.2025 03:19:40
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Филиал в пос. Яблоновском

Кафедра Транспортных процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.10.02 Устройство автомобилей**
по направлению подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
по профилю подготовки (специализации)	Логистика на транспорте
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

доцент, доц., канд. экон. наук	Подписано простой ЭП 31.08.2025	Чуев Иван Николаевич
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Транспортных процессов и техносферной безопасности

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

31.08.2025	Подписано простой ЭП 31.08.2025	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

31.08.2025	Подписано простой ЭП 31.08.2025	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

31.08.2025	Подписано простой ЭП 31.08.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Данная дисциплина преследует цель - достижение у обучающихся глубокого и всестороннего понимания конструкции автомобильного транспорта, процессов, происходящих в механизмах, системах и приборах автомобиля при работе в реальных условиях эксплуатации, а также умения самостоятельно оценить новый механизм или систему, новый автомобиль в целом .

Основы инженерных знаний и навыков выполнения разборо-сборочных работ обучающиеся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» получают при изучении дисциплины «Устройство автомобилей».

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

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» дисциплина входит в часть формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Устройство автомобилей» является базовой при изучении дисциплин: Техника транспорта, обслуживание и ремонт; контроль и диагностика технического состояния автотранспортных средств ;контролёр технического состояния автотранспортных средств ; организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса.

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-1.3	Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

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

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	17	17	0.25	37.75	**72**	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	4	4	0.25	3.75	60	**72**	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	14	20	0.25	37.75	**72**	2

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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Тема 1 Общее устройство автомобилеля	1-4	7		7	0,075			9		Блиц-опрос
1	Тема 2 Трансмиссия	5-9	6		6	0,075			9		Блиц-опрос
1	Тема 3 Ходовая часть, кузоввв	10-14	2		2	0,05			9		Блиц-опрос
1	Тема 4 . Механизмы управления	15-17	2		2	0,05			10,75		Блиц-опрос
1	Промежуточная аттестация										Зачет в устной форме
	ИТОГО:		**17**		**17**	**0.25**			**37.75**		

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	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1 Общее устройство	1		1		0,075		15	
1	Тема 2 Трансмиссия	1		1		0,075		15	
1	Тема 3 Ходовая часть, кузоввв,	1		1		0,05		15	
1	Тема 4 . Механизмы	1		1		0,05		15	
1	Промежуточная аттестация						3.75		
	ИТОГО:	**4**		**4**		**0.25**	**3.75**	**60**	

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

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
1	Тема 1 Общее устройство	4		4	0,075			10	
1	Тема 2 Трансмиссия	4		6	0,075			10	
1	Тема 3 Ходовая часть, кузоввв,	4		4	0,05			10	
1	Тема 4 . Механизмы	2		6	0,05			7,75	
1	Промежуточная аттестация								
	ИТОГО:	**14**		**20**	**0.25**			**37.75**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Устройство 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
1	Общее устройство автомобиля	7	1	4	Введение. Общее устройство автомобиля. Автомобильныедвигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. Рабочий процесс четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателя Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма. Газ ораспределительный механизм назначение и характеристика. Конструкция и работа газораспределительного механизма. Назначение и характеристика системы охлаждения. Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения. Назначениеи характеристика системы смазки. Устройство и работа системы смазки. Назначение системы питания. Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Система питания бензинового двигателя с впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Общее устройство	ПКУВ-1.3;	Знать основы гражданского законодательства; - правовые основы траспортно -логистической деятельности; - коммерческую политику компании; - политику компании в области клиентского сервиса; - корпоративную структуру компании; - основы кор поративного документооборота; - профессиональную те рминологию на иностранном языке (INCOTERMS , EDI)экономики. Владеть: - переговорами с клиентами по претензионным случаям; - определением причастных и виновных лиц; -определением причин, повлекших предъявление претензии; - разработкой инструкций по предотвращению претензий; - рассмотрением отдельных прецедентов с сотрудниками компании (при необходимости); - взаимодействием с клиентами по качеству сервиса; - с оставлением реестра наиболее часто задаваемых клиентами вопросов; - организацией	, 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
					системы зажигания		мониторинга эффективности подрядчиков , переадресацией им претензий клиента в случае нек ачественного сервиса со стороны подрядчика Уметь: - устанавливать требования клиентов к результату перевозки и ранжировать их по степени значимости для клиентов	
1	Трансмиссия	6	1	4	Назначение и типы трансмиссии. Назначение и типы сцеплении. Устройство сцеплений. Назначение и типы коробки передач. Гидр омеханические коробки передач. Назначение и устройства раздаточной коробки передач. Назначение и типы карданной передачи	ПКУВ-1.3;	Знать: - основы гражданского законодательства; - правовые основы транспо ртно-логистической деятельности; - ком мерческую политику компании; - политику компании в области клиентского сервиса; - корпоративную структуру компании; - основы корпоративног о документ ооборота; - профессиональную терминологию на иност ранном языке (INCOTERMS , EDI) Уметь: - устанавливать требования клиентов ю услугу; - проводить переговоры с клиентами из различных отраслей экономики. Владеть: - переговорами с клиентами по претензионным случаям; - определением причастных и виновных лиц; -определением причин, повлекших предъявление претензии; - разработкой инструкций по предотвращению цией	, 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
							им претензий клиента в случае некачественно госервиса претензий; - рассмотре нием отдельных прецеденто в с сотрудн иками компании (при необхо димости); - взаимодейс	
1	Ходовая часть, кузов, кабина	2	1	4	Назначение и типы рам. Передний управляемый мост. Назначение, основные устройства и типы подвесок. Конструкция подвесок. Колеса и шины	ПКУВ-1.3;	Знать: - основы гражданского законодательства; - правовые основы транспо ртно-логистической деятельности; - ком мерческую политику компании; - политику компании в области клиентского сервиса; - корпоративную структуру компании; - основы корпоративного документ ооборота; - профессиональную терминологию на иност ранном языке (INCOTER ов ать информацию и формировать отчеты; - оформлять документы на несоответствующую услугу; - проводить переговоры с клиентами из различных отраслей экономики. Владеть: - переговорами с клиентами по претен ионным случаям; - определением причастных и виновных лиц; -определением причин, повлекших предъявление претензии; - разработкой инструкций по предотвращению претензий; - рассмотрением отдельных прецеден х клиентами вопросов; - организацией	, 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
							мониторинга эффективности подрядчиков , переадресацией им	
1	Механизмы управления	2	1	2	Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм	ПКУВ-1.3;	Знать - основы гражданского законодательства; - правовые основы транспо ртно-логистической деятельности; - ком мерческую политику компании; - политику компании в области клиентского сервиса; - корпоративную структуру компании; - основы корпоративного документооборота; - профессио значимости для клиентов; - профессионально работать с претензион ной документацией; - анализировать информацию и фор мировать отчеты; - оформлять документы на несоотв етствующу ю услугу; - проводить переговоры с клиентами из различных отраслей экономики. Владеть: - переговорами с клиентами по претензионным случаям; - определением причастных и виновных лиц; -определением причин, повлекших предъявлениением с клиентами по качеству сервиса; - с оставлением реестра наиболее часто задаваемых клиентами вопросов; - организацией мониторинга эффективности подрядчиков ,	, 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
	ИТОГО:	17	4	14				

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
1	Тема 1 Общее устройство автомобилеля	Введение. Общее устройство автомобиля. Автомобильныедвигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. Рабочий процесс четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателя Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма. Газ ораспределительный механизм назначение и характеристика. Конструкция и работа газораспределительного механизма. Назначение и характеристика системы охлаждения. Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения. Назначениеи характеристика системы смазки. Устройство и работа системы смазки. Назначение системы питания. Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Система питания бензинового двигателя с впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Общее устройство системы зажигания	7	1	4
1	Тема 2 Трансмиссия	Назначение и типы трансмиссии. Назначение и типы сцеплении. Устройство сцеплений. Назначение и типы коробки передач. Гидр омеханические коробки передач. Назначение и устройства раздаточной коробки передач. Назначение и типы карданной передачи	6	1	6
1	Тема 3 Ходовая часть, кузов	Назначение и типы рам. Передний управляемый мост. Назначение, основные устройства и типы подвесок. Конструкция подвесок. Колеса и шины	2	1	4
1	Тема 4 . Механизмы управления	Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм	2	1	6
	ИТОГО:		**17**	**4**	**20**

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		учебным планом не предусмотрено			
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

учебным планом не предусмотрены

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**
1	Тема 1 Общее устройство автомобилеля	Назначение иустройства системы зажигания. Приборы освещения	1-4	9	15	10
1	Тема 2 Трансмиссия	Главная передача. Дифференциал и полуоси. Конструкция трансмиссии	5-8	9	15	10
1	Тема 3 Ходовая часть, кузов	Колеса и шины их назначение и типы. Кузов и	9-14	9	15	10
1	Тема 4 . Механизмы управления	Конструкция рулевых управлений	15-17	11	15	8
	ИТОГО:			**38**	**60**	**38**

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	Декабрь 2023, Филиал МГТУ в поселке Яблоновском	Проект «Как устроен автомобиль»	Индивидуальная	Чуев И.Н.	ПКУВ-1.3;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
629.331(07) М 54 Методические указания по курсовому проектированию ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / М-во образования и науки России, Политехн. колледж, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, в пос. Яблоновском ; составитель Хах Р.Р. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 33 с. - Библиогр.: с. 32-33 (7 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044332&DOK=0B5097&BASE=0007AA&time=1693488482&sign=b9e7b7cd482b8aabc1fe0ad4c4d44a37

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Силаев, Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / Г.В. Силаев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 404 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/490514. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-07661-5	https://urait.ru/bcode/490514
Масленников, Р.Р. Общие сведения об устройстве автомобиля : учебное пособие / Масленников Р.Р., Ермак В.Н., Подгорный А.И. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. - 79 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/115140. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00137-011-6	https://e.lanbook.com/book/115140
Рачков, М.Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М.Ю. Рачков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 135 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/491643. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-08195-4	https://urait.ru/bcode/491643
Жолобов, Л.А. Устройство автомобилей категорий B и C : учебное пособие для вузов / Л.А. Жолобов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 265 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/492776. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-05936-6	https://urait.ru/bcode/492776
Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 288 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/211322. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1442-0	https://e.lanbook.com/book/211322

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 согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-1.3 Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок			
8	9	9	Преддипломная практика
8	8	9	Инновационная деятельность на транспорте
8	8	9	Экономическая оценка инвестиций на транспорте
12	12	9	Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
234	45	34	Модуль получения квалификации "Контролер технического состояния автомототранспортных средств"
34	45	34	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса
6	6	8	Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
6	6	8	Транспортно-складские комплексы
1	1	1	Устройство автомобилей
2	2	2	Техника транспорта, обслуживание и ремонт
7	7	7	Мультимодальные транспортные технологии
7	5	7	Методы обследования транспортных процессов

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: Организация процесса перевозки груза в цепи поставок					
ПКУВ-1.3. Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок					
Знать: - основы гражданского законодательства; - правовые основы транспортно-логистической деятельности; - коммерческую политику компании; - политику компании в области клиентского сервиса; - корпоративную структуру компании; - основы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачетные вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
корпоративного документооборота; - профессиональную терминологию на иностранном языке (INCOTERMS, EDI)					
Уметь: - устанавливать требования клиентов к результату перевозки и ранжировать их по степени значимости для клиентов; -профессионально работать с претензионной документацией;- анализировать информацию и формировать отчеты; - оформлять документы на несоответствующую услугу; - проводить переговоры с клиентами из различных отраслей экономики.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - переговорами с клиентами по претензионным случаям; - определением причастных и виновных лиц; -определением причин, повлекших предъявление претензии; - разработкой инструкций по предотвращению претензий; - рассмотрением отдельных прецедентов с сотрудниками компании (при необходимости); - взаимодействием с клиентами по качеству сервиса; - составлением реестра наиболее часто задаваемых клиентами вопросов; - организацией мониторинга эффективности подрядчиков,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
переадресацией им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика.					

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

Вопросы к зачету

1.Введение. Общее устройство автомобиля.

2.Автомобильные двигатели. Общее устройства и основные параметры двигателя. 3.Рабочий процесс четырехтактных двигателей

3.Порядок работы двигателя

4.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

13..Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя

14..Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора

15..Система питания бензинового двигателя с впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы

16..Система питания двигателя от газобаллонной установки.

17..Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. 19.Смесеобразование в дизельных двигателях

20.Механизмы и узлы магистрали давления. 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 п

ередачи

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 36.Конструкция подвесок

37.Колеса и шины их назначение и типы. 38.Кузов и кабина. Назначение и типы.

39.Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм 40.Конструкция рулевых управ лений

Контрольные работы по дисциплине «Устройство автомобилей»

Варианты заданий выбираются в таблицах 1 и 2 исходя из двух последних цифр шифра (номера зачетной книжки). Так, например если зачетная книжка имеет номер 72, то выбирают ся следующие варианты: задание 1 - 3-й вариант; задание 2 - 4-й вариант; задание 3

- 5-й вариант; задание 4 - 1-й вариант. Задание 5 общее для всех

.**Тест по дисциплине "Устройство автомобилей"**

Вариант 1

1. Укажите номера составных частей топливного фильтра тонкой очистки:

Фильтрующий элемент Гайка

Скоба крепления Отстойник

Эталон ответа: 3 – 4 – 1 – 2

2.
Укажите номера составных частей колесного барабанного тормозного механизма с гидроприв одом:

Рабочий цилиндр - Стяжная пружина- Тормозная колодка с накладкой-

Тормозной барабан-

Опорные пальцы - Эталон ответа: 2 – 1 – 3 – 4 – 5 3.Укажите цифрами последовательность разборки автомобиля: Радиатор

Кабина Двигатель

Электрооборудование Топливо – и маслопроводы

Эталон ответа: 3 – 4 – 5 – 1 – 2

6..Укажите цифрами достоинства водяной системы охлаждения двигателя : 1.бесшумность

2.герметизация 3.стабильность режима 4.кропотливый уход 5.долговечность

эталон ответа: 1 – 3 – 5

7..Какие приборы предназначены для измерения давления?

1.вакуумметр 2.манометр 3.микрокатор 4.нормалемер 5.вискозиметр

эталон ответа: 1 - 2

3.**.**Укажите номера основных деталей топливо – подкачивающего насоса:

Выпускной клапан Диафрагма Впускной клапан Пружина

Шток

Эталон ответа: 5 – 3 – 4 -2 – 1

4.**.**Укажите номера деталей клапанного механизма газораспределения:

Сухарики, упорная шайба, пружина, направляющая втулка, седло клапана Эталон ответа: 3 – 2 – 1 – 4 – 5

8.Укажите цифрами последовательность снятия шкива с вала жидкостного насоса (с помощь ю универсального съемника):

1.подвести захваты съемника под нижнюю кромку шкива 2.закрепить корпус насоса в тисках

3.вращать ходовой винт по часовой стрелке 4.острие ходового винта упереть в торец вала

5.зафиксировать захваты съемника

эталон ответа: 2 – 1 – 5 – 4 – 3

9.Укажите цифрами назначение термостата: 1.испарение

2.регулирование температуры 3.расширение

4.ускоренный прогрев 5.предохранение от переохлаждения

эталон ответа: 2 – 4 – 5

10.Назовите отсчетные устройства измерительных приборов:

1.угловые 2.шкальные 3.цифровые 4.регистрирующие

эталон ответа: 2 – 3 – 4

.

21.Укажите номера катушек зажигания следующих типов:

Опрессованная пластмассой

С замкнутой магнитной цепью

Маслонаполненная с разомкнутой магнитной цепью

Образец ответа: 3 – 2 – 1

22**.**

Укажите номера элементов пневмопривода тормозов ЗИЛ-130: Тормозные камеры задних коле с

Тормозные камеры передних колес Компрессор

Регулятор давления Тормозной кран

Эталон ответа: 3 – 5 – 1 – 2 – 4

13.Укажите цифрами последовательность снятия переднего колеса автомобиля.

2.вывесить подъемником (домкратом) разбираемую сторону передней оси автомобиля и зафиксировать ее (козлы, подставки)

3.зафиксировать автомобиль в неподвижном состоянии стояночным тормозом и упорами под

колеса

4.реверсивным гайковертом вывернуть гайки (винты) крепления колеса

5.торцевым ключом с воротком ослабить на ½ … ¾ оборота гайки (винта) крепления колеса 5. снять колесо со ступицы

эталон ответа: 3 – 1 – 4 – 2 – 5

14.Укажите, к чему приведет понижение уровня охлаждающей жидкости в системе охлажден ия работающего двигателя:

4.к перегреву

5.к заклиниванию 3.к конвекции

4.к выплавлению вкладышей подшипников 5.к конденсации

эталон ответа: 1 – 2 – 4

15.Укажите бесшкальные измерительные приборы:

1.калибры

1.счетчик газа

2.магазин сопротивления 4.штангенциркуль

эталон ответа: 1 – 2 – 3

16**.**

Укажите номера основных составных частей кузова грузового автомобиля. 1.Облицовка фар и радиатора

2.Передние и задние крылья 3.Капот

4.Цельносварной корпус

Эталон ответа: 4 – 3 – 2 – 1

17**.**Укажите номера деталей рулевого привода при зависимой подвеске колес ЗИЛ-4314.

1.Верхний рычаг поворотной цапфы 2.Нижний рычаг поворотной цапфы 3.Рулевая сошка

4.Продольная тяга 5.Поперечная тяга

Эталон ответа: 3 – 4 – 1 – 2 – 5

18.Укажите последовательность снятия двигателя с автомобиля:

2.отсоединить шланги системы охлаждения

3.отсоединить электропровода от

АКБ, генератора, стартера, катушки зажигания 3.слить масло из двигателя

1.слить охлаждающую жидкость

2.отсоединить шланг от вакуумного усилителя тормозов эталон ответа: 3 – 4 – 1 – 2 – 5

19.Укажите возможные неисправности системы охлаждения, если двигатель перегревается:

1.выплавление вкладышей подшипников 2.засорение радиатора и блока цилиндров 3.ослабление и обрыв ремня вентилятора 4.заклинивание поршня

5.заедание, поломка термостата

эталон ответа: 2 – 3 – 5

20
.Укажите предназначение угольников с углом 90º: 1.разметка и контроль прямых углов деталей

1.определение биения валов

2.проверка взаимной перпендикулярности отдельных поверхностей деталей 4.монтаж оборудования

5.проверка инструментов, станков эталон ответа: 1 – 3 – 4 - 5

11**.**Укажите номера основных деталей механизма газораспределения КамАЗ: Впускной и выпускной клапаны

Коромысло Регулировочный винт

Толкатель с направляющей втулкой и штангой Распределительный вал

Эталон ответа: 5 – 4 – 3 – 2 – 1

12**.**Укажите номера элементов автомобильного колеса с шиной: 1.Покрышка

2.Камера 3.Вентиль 4.Обод колеса 5.Ободная лента

Эталон ответа: 3 – 4 – 5 – 1 – 2

13**.**
Укажите последовательность снятия поршневого кольца с поршня при помощи спец. приспос обления:

1.сжать рукоятки съемника пальцами правой руки, разжимая снимаемое кольцо 2.ввести усик и приспособления в зазор замка снимаемого кольца

3.зажать пальцами левой руки юбку поршня с кольцами 4.снять приспособление вместе с кол ьцом с поршня эталон ответа: 3 – 2 – 1 – 4

24.Укажите способы снижения трения в узлах и механизмах автомобиля: 1.охлаждение

2.смазка

3.использование подшипников скольжения 4.использование подшипников качения 5.нагрев

эталон ответа: 2 – 3 – 4

25.Укажите приборы для определения плотности электролита: 1.ареометр

2.индикатор 3.плотномер 4.манометр

5.стетоскоп

эталон ответа: 1 – 3

Вариант 2

1. Причины перегрева двигателя:

а) замасливание или ослабление натяжения ремня привода насоса б) заедание клапана термо стата в открытом положении

в) отсутствует утепление двигателя

2.Причины обогащения горючей смеси карбюраторного двигателя: а) образование паровых пр обок в топливопроводе

б) засорение воздушного фильтра

в) заедание игольчатого клапана в закрытом положении.

6Причины увеличенного суммарного люфта рулевого колеса автомобиля ВАЗ-2106: а) износ ш арниров рулевых тяг или отпущены крепления

б) износ червяка и ролика рулевого механизма в) износ деталей маятника

г) все перечисленные причины

7Для чего служит термостат?

а) для обеспечения циркуляции жидкости в системе охлаждения

б) для принудительного отвода тепла от нагретой жидкости воздуха

в) для быстрого прогрева двигателя и поддержания определенной температуры охлаждающе й жидкости.

5.Причины увеличенного расхода масла в двигателе? а) засорение системы вентиляции карте ра

б) низкий уровень масла

в) неисправен масляный насос

4Причины рывков при работе сцепления? а) износ выжимного подшипника

б) увеличенный свободный ход педали в) поломка демпферных пружин

5Причины увеличенного тормозного пути автомобиля?
а) прорыв диафрагмы тормозной камеры

б) поломка стяжных пружин тормозных колодок в) отсутствует свободный ход педали тормоз а.

6Признаки повышенного износа деталей цилиндро-
поршневой группы автомобиля: а) увеличенный расход масла, цвет выхлопных газов – синий

б) повышенный стук при работе двигателя

в) падение мощности двигателя и повышенный расход топлива г) все вышеперечисленные пр изнаки.

7Причины неполного выключения сцепления (сцепление ведет)? а) увеличенный свободный х од педали сцепления

б) отсутствует свободный ход педали сцепления в) поломка или ослабление нажимных пружи н

8Величины компрессии в двигателе ВАЗ-2106? а) 0,6 - 0,8 МПа

б) 1,0 - 1,2 МПа

в) 0,8 - 1,0 МПа

9Причины появления стука в редукторе заднего моста при трогании с места? а) чрезмерно зат януты подшипники

б) износ шестерен редуктора

в) низкий уровень масла в редукторе

10В полость какого клапана двигателя ЗИЛ-130, вводится наполнитель (натрий) для лучшего охлаждения?

а) впускного и выпускного б) впускного

в) выпускного

13.Причины затрудненного поворота рулевого колеса: а) износ шарниров рулевых тяг

б) износ червячной передачи рулевого механизма в) отпущена гайка крепления сошки

г) все вышеперечисленные причины

30Причины заноса или увода автомобиля ВАЗ-2106 в сторону при торможении:

а) подтекание тормозной жидкости из колесного тормозного цилиндра одного из колес автом обиля

б) неисправен вакуумный усилитель

в) заедание поршня главного тормозного цилиндра

31Назначение текущего ремонта

а) для плановой замены узлов и агрегатов

б) для восстановления автомобиля, полностью потерявшего свою работоспособность в) для ус транения отказов и неисправностей, способствующего выполнению норм

пробега автомобиля до КР.

32Назначение диагностики:

а) для подготовки автомобиля к эксплуатации с учетом климатических изменений б) процесс определения технического состояния автомобиля без его разборки с

помощью визуального осмотра или измерительного инструмента и приборов в) для ежедневн ого осмотра механизмов и систем, влияющих на безопасность

движения

33Прибор для проверки напряжения АКБ: а) ареометр

б) нагрузочная вилка в) амперметр

34Долговечность автомобиля -это:

а) свойство автомобиля непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние во время хранения и транспортировки

б) свойство автомобиля сохранять работоспособность до предельного состояния с учетом перерывов для технического обслуживания и ремонта

в) свойство автомобиля сохранять свою работоспособность в течение определенного времени или пробега

35При техническом обслуживании в АКБ доливают: а) дистиллированную воду

б) электролит в) талую воду

36Причины невозможного или затрудненного пуска дизельного двигателя: а) воздух в систем е питания

б) неправильная регулировка начала подъема иглы форсунки в) топливо плохо распыляется

г) все вышеперечисленные причины

37Причины низкого напряжения, выдаваемого генератором: а) обрыв цепи возбуждения

б) неисправен регулятор напряжения

в) замыкание обмотки статора на корпус г) все вышеперечисленные причины.

Вариант 3

1.Назначение ТО:

а) для предупреждения возникновения неисправностей и
отказов б) для устранения возникших неисправностей и отказов

в) для определения технического состояния автомобиля без его разборки

2. Как вы понимаете безотказность автомобиля?

а) свойство автомобиля сохранять свою работоспособность до предельного состояния с необх одимыми перерывами для ТО и ремонта

б) свойство автомобиля постоянно сохранять свою работоспособность в течение определенно го времени

в) свойство автомобиля непрерывно сохранять свою работоспособность в течение всего срока хранения или транспортировки.

3.Причины увеличенного расхода топлива:

а) износ стержня клапана по диаметру б) износ коренных подшипников

в) износ цилиндро-поршневой группы

27Причины повышенного шума редуктора заднего моста:
а) нарушение герметичности корпуса редуктора

б) повышенный уровень масла в редукторе в) износ шестерен редуктора

28Способы диагностирования рулевого управления автомобиля с гидроусилителем: а) при раб отающем двигателе

б) при работе двигателя на средних оборотах в) при работе двигателя на высоких оборотах

29Причины неравномерной работы дизельного двигателя? а) заедание рейки ТНВД

б) заедание плунжера ТНВД

в) закрыта заслонка в выпускном коллекторе

30Причины сульфатации пластин АКБ? а) низкий уровень электролита

б) низкая плотность электролита в) высокий уровень электролита

31Причины самопроизвольного выключения передач: а) деформация рычага и вилок переклю чения б) неисправен фиксатор

в) износ зубьев шестерен или синхронизаторов г) все вышеперечисленные причины

32Причины увеличенного расхода масла в двигателе: а) износ цилиндропоршневой группы

б) износ маслосъемных колец по диаметру

в) повреждение уплотнительных прокладок, уплотнений или сальников г) все вышеперечисле нные причины

33Назовите возможные способы удаления воздуха
из гидравлической системы автомобиля ВАЗ:

а) замена тормозной жидкости

б) прокачка гидравлической системы тормозов в) замена тормозных шлангов

34Укажите признак нормальной работы ускорительного насоса:

а) при резком нажатии педали дросселя на холостом ходу обороты двигателя резко увеличив аются

б) при резком нажатии педали дросселя на холостом ходу обороты двигателя возрастают мед ленно

в) при резком нажатии педали дросселя на холостом ходу двигатель останавливается

12Причины повышения давления масла в системе смазки двигателя: а) низкая температура д вигателя

б) низкий уровень масла

в) износ шестерен и корпуса насоса.

14Определение « рабочая смесь» : а) пары топлива, воздух

б) пары топлива, воздух, отработанные газы в) жидкое топливо, воздух

15Причины стука в рулевом управлении при движении автомобиля ВАЗ-2106? а) большой зазо р между роликом и червяком в редукторе

б) затянуты подшипники рулевого механизма

в) малый зазор между роликом и червяком в редукторе

16Причины увеличенного тормозного пути автомобилей? а) низкий уровень тормозной жидкости

б) большой зазор между тормозными накладками и тормозным барабаном

в) воздух в гидроприводе

г) все вышеперечисленные причины

1..Причины неполного включения сцепления (сцепление буксует):

а)отсутствует зазор между выжимным подшипником и концами нажимных рычагов

б)повышенный износ или замасливание накладок ведомого диска в)поломка или ослабление пружин нажимного диска

г)все вышеперечисленные причины

2..Какой признак не характерен для неисправности сцепления:

а)автомобиль двигается рывками

б)автомобиль медленно развивает скорость при увеличении нажатия на педаль акселератора

в) самопроизвольное выключение передач

в) шум в коробке передач при переключении передач

3..Величина теплового зазора клапанов автомобиля ВАЗ-2106: а)0,13-0,17 мм

б)0,25-0,30 мм

в)0,30-0,35 мм

•Величина прогиба ремня генератора автомобиля ВАЗ-2106: а)5-10 мм

б)10-15 мм в)15-20 мм

•Максимальное давление воздуха в пневмоприводе тормозных механизмов ЗИЛ-130? а) 6 атм

б) 7 атм

в) 8 атм

21.Устройство для проверки плотности электролита в АКБ?

а) ареометр б) вольтметр в) амперметр

Таблица 1

Последняя цифра шифра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задание 1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Задание 2	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1

Таблица 2

Предпоследняя цифра шифра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задание 3	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Задание 4	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3

1.Каково назначение подвижного состава? 2.Что вы узнали про автопоезда, их типы.

4.Назовите типы подвижного состава по проходимости.

5.По каким параметрам и на какие классы подразделяются легковые,
грузовые автомобили и автобусы?

6.Какой безопасностью должен обладать подвижной состав? 6.Каковы основные части автомо

биля?

7.Каковы отличительные особенности бензиновых и дизельных двигаОтелей? Какие из них им
еют большее распространение на легковых автоОмобилях?

8.Назовите основные параметры двигателя и дайте их определения.

3.Как протекает рабочий процесс двигателя?

6.Что определяет внешняя скоростная характеристика двигателя?

7.Почему мощность и момент двигателя на автомобиле меньше укаОзанных в технических ха рактеристиках, каталогах, проспектах и т. п.?

1.Каковы основные части бензинового двигателя и дизеля? 2.Каково назначение кривошипно-

шатунного механизма?

3.Назовите основные части и детали кривошипно-

шатунного механизма. 4.Какие типы кривошипно-шатунных механизмов вам известны?

4.Каково назначение газораспределительного механизма?

5.Назовите основные части и детали газораспределительного механизма.

6.Что называется фазами газораспределения? Зачем нужно перекрыОтие клапанов?

4.Для чего выполняется регулировка газораспределительного механизма?

Для общего ознакомления с парком отечественных легковых автомобилей, с использованием справочной литературы, необходимо заполнить табл. 1.

Таблица 1

Характеристика отечественных легковых автомобилей

	ВАЗ-2109	ВАЗ-2121	ВАЗ-2106	ВАЗ-11113	ГАЗ-3102	ИЖ-2126	УАЗ- 469
Год начала выпуска							
Колесная формула							
Число мест							
Сухая масса, кг							
Расположение и число цилиндров							
Рабочий объем, л							
Степень сжатия							
Макс. мощность, л/с							
Крутящий момент, кгм							
База автомобиля, мм							
Максимальная скорость, км							
Длина автомобиля, мм							
Время разгона до 100 км/ч, сек							
Расход топлива, л/100 км							
Объем топливного бака, л							
Модель двигателя							
Частота вращения коленчатого вала, об/мин							
Размер шин							
Средняя ширина колеи, мм							
Тип кузова							
Минимальный радиус поворота, м							
Запас хода, км							
Критическая скорость движения на передачах, км/ч:							

1							
2							
3							
4							

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

Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получ ает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Зачет может приниматься как в устной форме (котор ая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результ атам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающи хся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от кач ества 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 сущ ественные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практи ческие 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, н арушения логической последовательности в изложении программного матери ала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверж дает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минима льно допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, прав ильно применяет теоретические положения при решении практических вопро сов 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, ум еет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, во просами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с отв етом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографиче ской литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и прие мами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компет енций, предусмотренных программой зачета.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и п о существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в от

вете или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью допол нительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, ра зрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нару шения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для да льнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуац ии.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей час ти основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допу скает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученны е знания.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовы х заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовы х заданий;

50 %;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Силаев, Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / Г.В. Силаев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 404 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/490514. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-07661-5	https://urait.ru/bcode/490514
Масленников, Р.Р. Общие сведения об устройстве автомобиля : учебное пособие / Масленников Р.Р., Ермак В.Н., Подгорный А.И. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. - 79 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/115140. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00137-011-6	https://e.lanbook.com/book/115140
Рачков, М.Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М.Ю. Рачков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 135 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/491643. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-08195-4	https://urait.ru/bcode/491643

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Жолобов, Л.А. Устройство автомобилей категорий B и C : учебное пособие для вузов / Л.А. Жолобов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 265 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/492776. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-05936-6	https://urait.ru/bcode/492776
Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 288 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/211322. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1442-0	https://e.lanbook.com/book/211322

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.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://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html 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

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

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часа , практические занятия – 17 часа

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 4 часа.

Очно-заочная форма обучения :Лекции-14 часов ,практические занятия-20 часов

Формы контроля -зачет

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

Промежуточный контроль - зачет.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические 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 занятия 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 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 занятий.

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, 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 – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

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

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, 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 – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов, рефератов.

9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

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
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Право использования ПО "Виртуальная лаборатория" "Теоретическая механика" Контракт №0376100002720000032 от 15.12.2020 г.
Право использования ПО "Виртуальная лаборатория" "Электротехника" Контракт №0376100002720000032
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
В данном разделе отражаются профессиональные базы данных, информационные, справочные и поисковые системы необходимые для обеспечения образовательного процесса в соответствии со спецификой дисциплины, включенные в реестр «Профессиональные базы данных и информационные справочные системы» размешенный на официальном сайте МГТУ. Формируется преподавателями, путем выбора из указанных реестров. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.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://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html 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
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.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://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
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

Название
ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

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

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.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://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.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
Кабинет инженерной графики, механики и деталей машин (В-102) 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11	учебные столы и посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран); персональный компьютер; измерительные приборы (глубиномеры, штангенциркули); детали сцепления; демонстрационный макет «Двигатель ВАЗ 2101-07 с навесным оборудованием в сборе со сцеплением и коробкой передач (агрегаты в разрезе)»; комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Детали машин» (лицензия контракт от 23.11.2020 г., № 0376100002720000019); комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Машиностроение» (лицензия контракт от 23.11.2020 г., № 0376100002720000019); комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Теоретическая механика» (лицензия контракт от 23.11.2020 г., № 0376100002720000019); комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Грузоподъемные механизмы» (лицензия контракт от 23.11.2020 г., № 0376100002720000019); комплект демонстрационных плакатов: «Изображение уплотнительных устройств», «Охлаждение двигателя», «Двигатель», «Карданная передача и ведущие мосты», «Коробка передач», «Кривошипно-шатунный механизм», «Рулевое управление и передняя подвеска», «Подвеска автомобиля», «Карданная передача», «Карданная передача и задний мост», «Кулачковый дифференциал», «Коробка передач», плакаты по проверке технического состояния автотранспортных средств: «Тормозные системы. Рулевое управление», «Колеса и шины. Двигатель», «Прочие элементы конструкции».	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 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Право использования ПО "Виртуальная лаборатория" "Теоретическая механика" Контракт №0376100002720000032 от 15.12.2020 г.Право использования ПО "Виртуальная лаборатория" "Электротехника" Контракт №0376100002720000327-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском:	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).	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 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765