

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 11.07.2024 15:12:46  
Уникальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет Инженерный факультет**

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине  
по направлению подготовки  
  
по профилю подготовки (специализации)  
квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

**Б1.В.10.01 Устройство автомобиля**  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов  
Автомобильный сервис  
бакалавр  
Очная, Заочная,  
2024

Майкоп



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

**Составитель рабочей программы:**

старший преподаватель,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

03.07.2024

(подпись)

Гукетлев Эльдар Юсуфович

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Автомобильного транспорта

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

09.07.2024

Подписано простой ЭП

09.07.2024

(подпись)

Ткачева Яна Сергеевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

09.07.2024

Подписано простой ЭП

09.07.2024

(подпись)

Ткачева Яна Сергеевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

НБ МГТУ

(название подразделения)

09.07.2024

Подписано простой ЭП

09.07.2024

(подпись)

И. Б. Берберьян

(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 разборочно-сборочных работ обучающиеся по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин" и комплексов 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 автомобиля» является базовой при изучении дисциплин:

«Техника транспорта, обслуживание и ремонт», «Безопасность транспортных средств», «Контроль и диагностика технического состояния автотранспортных средств».



### **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-1.2	Идентификация транспортных средств
ПКУВ-1.5	Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств



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

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

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



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

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР		СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Тема 1. Общее устройство автомобиля	1-4	7		7				9		Блиц-опрос
1	Тема 2. Трансмиссия	5-9	6		6				9		Блиц-опрос
1	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	10-14	2		2				9		Блиц-опрос
1	Тема 4. Механизмы управления	15-17	2		2				10,75		Блиц-опрос
1	Итоговая аттестация					0,25					Зачет в устной форме
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>		<b>17</b>	<b>0.25</b>			<b>37.75</b>		

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Общее устройство автомобиля	1		1				15	
1	Тема 2. Трансмиссия	1		1				15	
1	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	1		1				15	
1	Тема 4. Механизмы управления	1		1				15	
1	Итоговая аттестация					0,25	3,75		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>0.25</b>	<b>3.75</b>	<b>60</b>	

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Устройство автомобиля», 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	Тема 1. Общее устройство автомобиля	7	1		<p>1.1. Введение. Общее устройство автомобиля.</p> <p>1.2. Автомобильные двигатели. Общее устройство и основные параметры двигателя.</p> <p>1.3. Рабочий процесс четырехтактных двигателей</p> <p>1.4. Порядок работы двигателя</p> <p>1.5. Назначение и работа кривошипно-шатунного механизма</p> <p>1.6. Конструкция кривошипно-шатунного механизма</p> <p>1.7. Газораспределительный механизм назначение и характеристика</p> <p>1.8. Конструкция и работа газораспределительного механизма</p> <p>1.9. Назначение и характеристика системы охлаждения</p> <p>1.10. Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения</p> <p>1.11. Назначение и характеристика системы смазки.</p> <p>1.12. Устройство и работа системы смазки.</p> <p>1.13. Назначение системы питания</p> <p>1.14. Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя</p> <p>1.15. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора</p> <p>1.16. Система питания бензинового двигателя с</p>	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5;	<p>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.</p> <p>Уметь: - пользоваться информацией справочного характера; - производить контроль органолептическим методом; - пользоваться информацией справочного характера.</p> <p>Владеть: - проверкой соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документах; - проверкой соответствия мест</p>	, 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
					впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы 1.17. Система питания двигателя от газобаллонной установки. 1.18. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. 1.19. Смесеобразование в дизельных двигателях 1.20. Механизмы и узлы магистрали давления. 1.21. Назначение и устройства системы зажигания. 1.22. Приборы и аппараты системы зажигания		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.	
1	Тема 2. Трансмиссия	6	1		2.1. Назначение и типы трансмиссии 2.2. Назначение и типы сцепления 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	, 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
							<p>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.</p>	
1	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	2	1		<p>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.</p>	ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.5;	<p>Знать: - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей; - запрещенные изменения в конструкцию транспортных средств в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения; - требования нормативных правовых</p>	, 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
							<p>документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств; - требования к оформлению внесения изменений в конструкцию транспортных средств.</p> <p>Уметь: - пользоваться информацией справочного характера; - производить контроль органолептическим методом; - пользоваться информацией справочного характера.</p> <p>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</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 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;	транспортных средств. 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	, 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
							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.	
	ИТОГО:	17	4					

### 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 автомобиля	1.1.Введение. Общее устройство автомобиля. 1.2.Автомобильные двигатели. Общее устройство 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.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. 1.12.Устройство и работа системы смазки. 1.13.Назначение системы питания 1.14.Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя 1.15.Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора 1.16.Система питания бензинового двигателя с впрыском топлива. Впускной и выпускной газопроводы 1.17.Система питания двигателя от газобаллонной установки. 1.18.Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. 1.19.Смесеобразование в дизельных двигателях 1.20.Механизмы и узлы магистрали давления. 1.21.Назначение и устройства системы зажигания.	7	1	
1	Тема 2. Трансмиссия	2.1. Назначение и типы трансмиссии 2.2. Назначение и типы сцепления 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	
1	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	
1	Тема 4. Механизмы управления	4.1. Назначение и типы рулевого управления. Рулевой механизм 4.2. Конструкция рулевых управлений.	2	1	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>4</b>	

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

## **5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
1	В соответствии с содержанием лекционных занятий	Текущая проработка теоретического материала	еженедельно			
1	Тема 1. Общее устройство автомобиля	Назначение и устройства системы зажигания. Приборы и аппараты системы зажигания	1-4	9	15	
1	Тема 2. Трансмиссия	Главная передача. Дифференциал и полуоси. Конструкция ведущих мостов	5-9	9	15	
1	Тема 3. Ходовая часть, кузов, кабина.	Колеса и шины их назначение и типы. Кузов и кабина. Назначение и типы.	10-14	9	15	
1	Тема 4. Механизмы управления	Конструкция рулевых управлений	15-17	11	15	
	<b>ИТОГО:</b>			<b>38</b>	<b>60</b>	

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	11.2024 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-беседа: «Устройство современного автомобиля: перспективы развития»	групповая	Гукетлев Э.Ю.	Сформированность ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.5

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

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
656.05(07) Б 40 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.)	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053981">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053981</a>

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Савич, Е.Л. Устройство легковых автомобилей : учебное пособие / Савич Е.Л., Иванис П.В. - Минск : БНТУ, 2019. - 71 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248678">https://e.lanbook.com/book/248678</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-550-800-8	<a href="https://e.lanbook.com/book/248678">https://e.lanbook.com/book/248678</a>
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). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=355544">http://znanium.com/catalog/document?id=355544</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-91134-687-4. - ISBN 978-5-16-006135-1	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437291">https://znanium.ru/catalog/document?id=437291</a>

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

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПКУВ-1.2</b> Идентификация транспортных средств			
5	8		Планирование деятельности предприятий сервиса
4	5		Детали машин и основы конструирования
7	7		Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей
7	3		Основы расчета конструкции автомобилей
12	12		Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
1	1		Устройство автомобиля
8	9		Учет и отчетность на предприятиях автосервиса
8	9		Диагностика и анализ деятельности на предприятиях автосервиса
2	2		Ознакомительная практика
<b>ПКУВ-1.5</b> Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств			
4	8		Нормативно-правовое регулирование услуг автомобильного сервиса
4	5		Детали машин и основы конструирования
12	12		Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
1	1		Устройство автомобиля
4	4		Технологическая (производственно-технологическая) практика

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.2 Идентификация транспортных средств					
<b>Знать:</b> - расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Методические материалы, зачет.
<b>Уметь:</b> - пользоваться информацией справочного характера.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> - проверкой	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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.	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-1: Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.5 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств					
<b>Знать:</b> - 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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Методические материалы, зачет.
<b>Уметь:</b> - производить контроль оптическим методом;- пользоваться информацией справочного характера.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> - проверкой наличия изменений,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	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
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.			допускаются пробелы		

**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
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.
21. Назначение и устройства системы зажигания.
22. Приборы и аппараты системы зажигания
23. Назначение и типы трансмиссии
24. Назначение и типы сцепления
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
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 управлений

**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 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.

<b>Результат зачета</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>
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	<p>Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует, 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>



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

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
656.05(07) Б 40 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.)	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053981">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053981</a>
Савич, Е.Л. Устройство легковых автомобилей : учебное пособие / Савич Е.Л., Иванис П.В. - Минск : БНТУ, 2019. - 71 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248678">https://e.lanbook.com/book/248678</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-550-800-8	<a href="https://e.lanbook.com/book/248678">https://e.lanbook.com/book/248678</a>
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). — ISBN 978-5-534-17030-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/539511">https://urait.ru/bcode/539511</a>	<a href="https://urait.ru/bcode/539511">https://urait.ru/bcode/539511</a>
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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/404009">https://e.lanbook.com/book/404009</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/404009">https://e.lanbook.com/book/404009</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
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. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159938">https://e.lanbook.com/book/159938</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/159938">https://e.lanbook.com/book/159938</a>
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. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118839">https://e.lanbook.com/book/118839</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/118839">https://e.lanbook.com/book/118839</a>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znaniy.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniy.com/catalog/> 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> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. 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://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <https://нэб.рф/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> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> Ресурсы открытого доступа Министерство транспорта Российской Федерации РОСТРАНСНАДЗОР Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта - <https://rostransnadzor.gov.ru/> Федеральное дорожное агентство РОСАВТОДОР - <https://rosavtodor.gov.ru/> <https://rostransnadzor.gov.ru/>



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

### Методические указания к проведению зачета:

Зачет направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Зачет принимается, как правило, преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. В аудитории, где проводится зачет, могут находиться одновременно не более 5-6 экзаменуемых обучающихся.

Присутствие на зачете посторонних лиц без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается. В процессе сдачи зачета преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы курса.

Для подготовки к ответу на зачете обучающимся предоставляется не менее 10 минут. Длительность устного опроса обучающегося не должна превышать 15 минут.

Обучающемуся, явившемуся на зачет и отказавшемуся от ответа, в зачетную ведомость проставляется оценка «не зачтено», без учета причин отказа.

При неявке обучающегося на промежуточную аттестацию без уважительной причины в ведомости проставляется «неявка», что приравнивается к неудовлетворительной оценке и обучающийся считается имеющим академическую задолженность.

Во время проведения промежуточной аттестации обучающимся запрещается пользоваться письменными материалами, учебниками, пособиями, аудиоаппаратурой, мобильными телефонами и иными техническими средствами без разрешения преподавателя. Обучающийся нарушивший данное требование, удаляется с зачета и в ведомости ему проставляется оценка «не зачтено» и он считается имеющим академическую задолженность.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы.

## 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
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (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. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - 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. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . - 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: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - 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. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>
Ресурсы открытого доступа
Министерство транспорта Российской Федерации РОСТРАНСНАДЗОР Официальный сайт Федеральной службы по



Название
надзору в сфере транспорта - <a href="https://rostransnadzor.gov.ru/">https://rostransnadzor.gov.ru/</a> Федеральное дорожное агентство РОСАВТОДОР - <a href="https://rosavtodor.gov.ru/">https://rosavtodor.gov.ru/</a> <a href="https://rostransnadzor.gov.ru/">https://rostransnadzor.gov.ru/</a>

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: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (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. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - 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. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . - 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 населения России 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: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - 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. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>
Ресурсы открытого доступа
Министерство транспорта Российской Федерации РОСТРАННАДЗОР Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта - <a href="https://rostransnadzor.gov.ru/">https://rostransnadzor.gov.ru/</a> Федеральное дорожное агентство РОСАВТОДОР - <a href="https://rosavtodor.gov.ru/">https://rosavtodor.gov.ru/</a> <a href="https://rostransnadzor.gov.ru/">https://rostransnadzor.gov.ru/</a>



## 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
<p>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</p>	<p>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 наглядных плаката: «Тормозная система», «Рулевое управление и подвеска», «Газобаллонные установка», «Кривошипно-шатунный механизм», «Газораспределительный механизм», «Система смазки»</p>	<p>7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса</p>	<p>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)</p>	<p>7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>

