

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**

Уникальный идентификатор:

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**Б1.В.10.02 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта**

по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов

по профилю подготовки (специализации)

Автомобильный сервис

квалификация (степень) выпускника

бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2024

Майкоп



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

**Составитель рабочей программы:**

Доцент, Доцент, кандидат  
экономических наук  
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП  
09.07.2024  
(подпись)

Хажокова Саният Султановна

(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)

11.07.2024

Подписано простой ЭП  
11.07.2024  
(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» является - формирование у студентов знаний конструкции автомобилей, их эксплуатационных свойств, а также системы и требований к обеспечению работоспособного состояния автомобильной техники.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

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



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

Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах, в частности, «Химия», «Физика», «Материаловедение». Результаты изучения дисциплины используются при изучении дисциплин «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Безопасность 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-1.1	Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
----------	--



#### 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.
		Эк	КР	Лек	Лаб	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	17	17	17	0.35	35.65	93	<b>180</b>	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий						Итого часов	з.е.	
		Эк	КР	Лек	Лаб	Пр	СРП	КРАт	Контроль			СР
Курс 1	Сем. 2	1	1	4	4	4	1.2	0.35	8.65	157.8	<b>180</b>	5



## 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
2	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	1-2	2	2	2				12		Блиц-опрос, обсуждение докладов
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и Р	3-4	2	2	2				12		Блиц-опрос, обсуждение докладов
2	Комплекс технических воздействий по поддержанию ТС в технически исправном состоянии, технология ТО и ТР.	5-7	2	2	2				12		Устный опрос
2	Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей	8-9	4	4	4				12		Блиц-опрос
2	Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР автомобильного транспорта	10-12	2	2	2			35,65	13		Блиц-опрос, обсуждение докладов
2	Проектирование автотранспортных организаций	13-15	3	3	3		0,35		16		Блиц-опрос
2	Проектирование станций технического обслуживания автомобилей	16-17	2	2	2				16		Устный опрос
<b>ИТОГО:</b>			<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>		<b>0.35</b>	<b>35.65</b>	<b>93</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	
2	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	1	1	1					22	
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и Р	1	1						22	
2	Комплекс технических воздействий по поддержанию ТС в технически исправном состоянии, технология ТО и ТР.			1					22	
2	Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей	1	1					8,65	22	
2	Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР автомобильного транспорта			1					22	
2	Проектирование автотранспортных организаций	1	1						22	

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
2	Проектирование станций технического обслуживания автомобилей			1	1,2	0,35		25.8	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1.2</b>	<b>0.35</b>	<b>8.65</b>	<b>157.8</b>	



#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 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
2	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	2	1		Техническая и производственная эксплуатация. Назначение технического обслуживания и ремонт автомобилей, их назначение. Причины изменения технического состояния, классификация видов изнашивания, общие закономерности изнашивания и особенности изнашивания отдельных сопряжений Факторы, влияющие на техническое состояние: конструкция, качество материалов, технология производства, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации, качество ремонта технического обслуживания	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ-	, 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>применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического</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
							оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и Р	2	1		Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании. Осмотровое и подъемно осмотровое оборудование. Оборудование для смазочных заправочных работ. Диагностическое оборудование. Средства технического диагностирования автомобиля. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля и, их характеристика	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том	, 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>числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов</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
							проверки технического состояния транспортных средств	
2	Комплекс технических воздействий по поддержанию ТС в технически исправном состоянии, технология ТО и ТР.	2			Общие направления ТО и Р автомобилей Ежедневное обслуживание автомобилей. Характеристика Р. Основные правила разборки, мойки, контроля, сортировки и сборки узлов. Неисправности ДВС и определение технического состояния двигателя и его систем. Производственный, технологический процессы и их элементы	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное	, 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>технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</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
2	Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей	4	1		Классификация предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава. Организация первого технического обслуживания автомобилей. Место и время выполнения ТО-1 и ТО-2. Выбор режима производства. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для	, 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
							реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаци й-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
2	Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР	2			Методы организации труда, перспективные формы, назначение,	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического	, 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
	автомобильного транспорта				содержание контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; методы и виды контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта		диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных	

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>средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаци й-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p>	
2	Проектирование автотранспортных организаций	3	1		Производственная программа по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава и ее	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при	, 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
					количественное выражение. Расчет производственной программы по количеству технических обслуживаний, текущих ремонтов и по трудовым затратам. Годовой объем основного и вспомогательного производства.		техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов	

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
							по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	
2	Проектирование станций технического обслуживания автомобилей	2			Генеральный план предприятия. Организация движения. Основные технологические, санитарные и противопожарные требования. Требования охраны окружающей	ПКУВ-1.1;	ЗНАТЬ- устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип	, 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>среды. Особенности производственных зданий, автотранспортных предприятий и требований к их объемно-планировочной унификации. Особенности планировочных решений при технологическом проектировании СТО автомобилей, принадлежащих гражданам.</p>		<p>работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности. УМЕТЬ- применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. ВЛАДЕТЬ- проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том</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
							<p>числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p>	
	ИТОГО:	<b>17</b>	<b>4</b>					

### 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
2	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Изучение и определение технического состояния автомобилей внешним осмотром. Определение скорректированных нормативов трудоемкости. Изучение линий для мойки легковых и грузовых автомобилей, устройство конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей. Изучение устройства и принцип действия монорельсов и кран-балок. подъемно-транспортного оборудования.	2	1	
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и Р	Изучение методов диагностирования и регулировки рулевого управления автомобиля. Изучение методов диагностирования и регулировки тормозных систем автомобиля.	2		
2	Комплекс технических воздействий по поддержанию ТС в технически исправном состоянии, технология ТО и ТР.	Общие направления ТО и Р автомобилей Ежедневное обслуживание автомобилей. Характеристика Р. Основные правила разборки, мойки, контроля, сортировки и сборки узлов. Неисправности ДВС и определение технического состояния двигателя и его систем. Производственный, технологический процессы и их элементы	2	1	
2	Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей	Классификация предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава. Организация первого технического обслуживания автомобилей. Место и время выполнения ТО-1 и ТО-2. Выбор режима производства. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.	4		
2	Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР автомобильного транспорта	Методы организации труда, перспективные формы, назначение, содержание контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; методы и виды контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта	2	1	
2	Проектирование автотранспортных организаций	Производственная программа по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава и ее количественное выражение. Расчет производственной программы по количеству технических обслуживаний, текущих ремонтов и по трудовым затратам. Годовой объем основного и вспомогательного производства.	3		
2	Проектирование станций технического обслуживания автомобилей	Основные технологические, санитарные и противопожарные требования. Требования охраны окружающей среды. Особенности производственных зданий, автотранспортных предприятий и требований к их объемно-планировочной унификации. Особенности планировочных решений при технологическом проектировании СТО автомобилей, принадлежащих гражданам.	2	1	
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>	<b>8</b>	

### 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
2	Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Технология проверки установки и силы света фар на автомобиле	2	1	
2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и Р	Проверка освещения и ее регулировка света фар	2	1	
2	Комплекс технических воздействий по поддержанию ТС в технически исправном состоянии, технология ТО и ТР.	Технология проверки распределителя на стенде.	2		
2	Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей	Техническое обслуживание, регулировочные работы	4	1	
2	Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР автомобильного транспорта	Неисправности многоступенчатых КПП и их причины и ТО	2		
2	Проектирование автотранспортных организаций	Способы и средства облегчения пуска двигателей при хранении автомобилей на открытых стоянках	3	1	
2	Проектирование станций технического обслуживания	Способы и средства облегчения пуска двигателей при хранении автомобилей на открытых стоянках	2		
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>4</b>	

## 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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



## 5.8. 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
2	Техническая и производственная эксплуатация. Назначение технического обслуживания и ремонт автомобилей, их назначение. Причины изменения технического состояния, классификация видов изнашивания, общие закономерности изнашивания и особенности изнашивания отдельных сопряжений. Факторы, влияющие на техническое состояние: конструкция, качество материалов, технология производства, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации, качество ремонта технического обслуживания	Составление плана-конспекта доклад	1-2 неделя	12	22	
2	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании. Осмотровое и подъемно осмотровое оборудование. Оборудование для смазочных заправочных работ. Диагностическое оборудование. Средства технического диагностирования автомобиля. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля и, их характеристика	Составление плана-конспекта доклад	3-4 неделя	12	22	
2	Общие направления ТО и Р автомобилей. Ежедневное обслуживание автомобилей. Характеристика Р. Основные правила разборки, мойки, контроля, сортировки и сборки узлов. Неисправности ДВС и определение технического состояния двигателя и его систем. Производственный, технологический процессы и их элементы	Составление плана-конспекта доклад	5-7 неделя	12	22	
2	Классификация предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава. Организация первого технического обслуживания автомобилей. Место и время выполнения ТО-1 и ТО-2. Выбор режима производства. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.	Составление плана-конспекта доклад	8-9 неделя	12	22	
2	Методы организации труда, перспективные	Составление плана-конспекта доклад	10-12	13	22	

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
	формы, назначение, содержание контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; методы и виды контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта		неделя			
2	Производственная программа по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава и ее количественное выражение. Расчет производственной программы по количеству технических обслуживаний, текущих ремонтов и по трудовым затратам. Годовой объем основного и вспомогательного производства.	Составление плана-конспекта доклада	13-15 неделя	16	22	
2	Генеральный план предприятия. Организация движения. Основные технологические, санитарные и противопожарные требования. Требования охраны окружающей среды. Особенности производственных зданий, автотранспортных предприятий и требований к их объемно-планировочной унификации. Особенности планировочных решений при технологическом проектировании СТО автомобилей, принадлежащих гражданам.	Составление плана-конспекта доклада	16-17 неделя	16	27	
<b>ИТОГО:</b>				<b>93</b>	<b>159</b>	

### 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 8 Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	04.2025 ФГБОУ ВО МГТУ	Лекция-дискуссия «Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта..»	лекция-беседа	Хажокова С.С.	ПКУВ-1.1;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
--------	------------------------	----------------------	------------------------------	---------------	------------------------

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

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Экспертный анализ технического состояния транспортных средств [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель З.Ч. Гучетль]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 15 с.	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053950&amp;DOK=0AD1E1&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053950&amp;DOK=0AD1E1&amp;BASE=0007AA</a>

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 146 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016247-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1986691">https://znanium.com/catalog/product/1986691</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=1986691">https://znanium.com/catalog/document?pid=1986691</a>
Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2031738">https://znanium.com/catalog/product/2031738</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=2031738">https://znanium.com/catalog/document?pid=2031738</a>
Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1834702">https://znanium.com/catalog/product/1834702</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=1834702">https://znanium.com/catalog/document?pid=1834702</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). - ISBN 978-5-91134-687-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2124364">https://znanium.ru/catalog/product/2124364</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437291">https://znanium.ru/catalog/document?id=437291</a>
Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 260 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1971820">https://znanium.com/catalog/product/1971820</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=1971820">https://znanium.com/catalog/document?pid=1971820</a>
Шатерников, В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 387 с. - ЭБС «IPRbooks» -	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28407.html">http://www.iprbookshop.ru/28407.html</a>
Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2031738">https://znanium.com/catalog/product/2031738</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=2031738">https://znanium.com/catalog/document?pid=2031738</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-1.1</b> Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования			
7	5		Типаж и эксплуатация технологического оборудования
4567	4567		Проектный практикум
12	12		Модуль получения квалификации "Слесарь по ремонту автомобилей"
2	2		Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
6	7		Технологическое предпринимательство
6	7		Коммерческая деятельность на предприятиях автосервиса
2	2		Ознакомительная практика

### 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-1.1 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования					
<b>Знать:</b> - устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств;- устройство и принцип работы дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования руководств по эксплуатации средств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>технического диагностирования , в том числе средств измерений;- требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.</p>					
<p><b>Уметь:</b> - применять средства технического диагностирования , в том числе средства измерений;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p><b>Владеть:</b> - проверкой наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования , в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств; - контролем сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств</p>	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
измерений; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности и диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; - проверкой комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств					

**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 экзамену**

1. Какие стоят задачи перед технической эксплуатацией автомобилей?
2. Какие существуют виды технического состояния автомобилей, его узлов и агрегатов?
3. Как классифицируются отказы автомобилей?
4. Какие существуют закономерности изнашивания элементов автомобилей?
5. Какие существуют основные виды отказов механического сцепления автомобилей?
6. Какие существуют основные виды отказов механической коробки передач автомобилей?
7. Какие существуют основные виды отказов главной передачи автомобилей?
8. Какие существуют основные виды отказов электрооборудования автомобилей?





9. Какие существуют основные виды отказов систем управления автомобилем?
10. Какие существуют основные виды отказов двигателя автомобилей?
11. Как классифицируются условия эксплуатации автомобилей?
12. Какими свойствами определяется надежность автомобиля, его систем, агрегатов и элементов?
13. Какими показателями оценивается безотказность автомобилей?
14. Какими показателями оценивается ремонтпригодность автомобилей?
15. Какими показателями оценивается долговечность автомобилей?
16. Какие существуют виды закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей, его систем, агрегатов и элементов?
17. Какой зависимостью описывается изменение технического состояния автомобилей по их наработке?
18. Какими основными законами распределения случайных величин описываются закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей?
19. Что понимается под цепью Маркова?
20. Для каких целей строится граф состояний автомобилей?
21. Какими показателями оцениваются закономерности процессов восстановления?
22. Какими показателями оценивается процесс механизации технического обслуживания и ремонта автомобилей?
23. Какие существуют методы интенсификации производства?
24. Какие задачи стоят перед техническим диагностированием автомобилей?
25. Что входит в состав диагностического обеспечения объекта диагностирования?
26. Какими показателями оценивается контролепригодность автомобилей?
27. С помощью каких видов параметров можно оценить техническое состояние автомобиля, его системы, агрегата или элемента?
28. Какие существуют связи между структурными и диагностическими параметрами?
29. Какими показателями оцениваются диагностические параметры?
30. Какие операции входят в процесс технического диагностирования?
31. Какие элементы определяют понятие алгоритма диагностирования?
32. Какие виды диагноза могут быть поставлены при оценке работоспособности автомобиля, его системы, агрегата?
33. Какие виды диагноза могут быть поставлены при поиске места отказа или неисправности автомобиля, его системы, агрегата?
34. Между какими параметрами описывает связь диагностическая матрица?



35. Какие виды средств технического диагностирования используются на автомобильном транспорте?
36. Какие нормативные документы определяют действующую систему технического обслуживания и ремонта?
37. Какие нормативы определены системой технического обслуживания и ремонта автомобилей?
38. Какая структура определена системой технического обслуживания и ремонта автомобилей?
39. Какие существуют стратегии обеспечения работоспособности автомобилей?
40. Какие существуют тактики обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей?
41. Как называется действующая система технического обслуживания и ремонта автомобилей?
42. По какому показателю осуществляется планирование постановки автомобилей на обслуживание?
43. С помощью каких коэффициентов осуществляется корректирование периодичности технического обслуживания автомобилей?
44. Какое диагностическое оборудование используется при контроле токсичности автомобильных двигателей?
45. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя?
46. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании аккумуляторных батарей?
47. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании системы питания карбюраторного двигателя?
48. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании элементов трансмиссии?
49. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании тормозной системы?
50. Какие основные операции выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?

### **Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний по дисциплине**

#### **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

##### **Вопрос 1. Карданные шарниры равных угловых скоростей имеют всегда...**

- A) возможность удлинения.
- B) большой угол наклона.
- C) равномерную передачу крутящего момента.



D) возможность удлинения и большой угол наклона.

**Вопрос 2. Какие детали шарикового карданного шарнира с делительными канавками передают крутящий момент?**

- A) Один периферийный шарик
- B) Два периферийных шарика
- C) Четыре периферийных шарика
- D) Центральный шарик

**Вопрос 3. Укажите максимальный угол между валами при использовании кардана равных угловых скоростей?**

- A) 25°
- B) 30°
- C) 35°
- D) 40°

**Вопрос 4. Что позволяет изменить расстояние между карданными шарнирами при движении автомобиля?**

- A) Пластическая деформация карданного вала
- B) Угловое перемещение вала
- C) Шлицевые соединения в конструкции вала
- D) Деформация рессор

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

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

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

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

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

- A) Не изменяется



- В) Уменьшается
- С) Увеличивается
- Д) При движении вперед- увеличивается, назад- уменьшается

**Вопрос 8. Что влияет на неравномерность вращения карданного вала?**

- А) Угол между соединяемыми валами
- В) Передаваемый крутящий момент
- С) КПД передачи
- Д) Мощность на ведущих колесах

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

- А) Упругие полукарданные шарниры не допускают никаких углов наклона
- В) примерно  $5^\circ$
- С) примерно  $10^\circ$
- Д) примерно  $15^\circ$

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

- А) На ведущие колеса прицепа
- В) На ведущие неуправляемые колеса
- С) На ведущие управляемые колеса
- Д) От коробки отбора мощности

**Вопрос 11. Передаточное число главной передачи составляет...**

- А) у легковых автомобилей около 4, у грузовых автомобилей более 4.
- В) у легковых автомобилей более 4, у грузовых автомобилей около 4.
- С) у легковых и грузовых автомобилей около 4.
- Д) у легковых и грузовых автомобилей более 4.

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

- А) если двигатель установлен вдоль.
- В) если двигатель установлен впереди.
- С) если двигатель установлен позади.
- Д) если двигатель установлен поперечно.

**Вопрос 13. Что не является достоинством гипоидной главной передачи?**



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

**Вопрос 14. Какой вид смазывания имеет место в главной передаче?**

- A) Циркуляционная смазочная система
- B) Смазочная система с сухим картером
- C) Комбинированная смазочная система
- D) Смазывание разбрызгиванием

**Вопрос 15. Почему гипоидная главная передача может смазываться только маслом для гипоидных передач?**

- A) Обычное трансмиссионное масло вспенивается в главной передаче
- B) Для смазывания требуется более вязкое масло
- C) Повышенный уровень скольжения между зубьями слишком высок для обычного масла
- D) Обычное трансмиссионное масло дает в итоге слишком толстую масляную пленку

**Ключи для проверки тестов текущей успеваемости**

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

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



## **Требования к выполнению тестового задания**

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

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

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

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

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

### **Выбрать верные варианты ответа.**

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

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

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

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

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее



50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



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

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 146 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016247-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1986691">https://znanium.ru/catalog/product/1986691</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=426280">https://znanium.ru/catalog/document?id=426280</a>
Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018605-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2031738">https://znanium.com/catalog/product/2031738</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=428570">https://znanium.ru/catalog/document?id=428570</a>
Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1834702">https://znanium.com/catalog/product/1834702</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=399401">https://znanium.ru/catalog/document?id=399401</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). - ISBN 978-5-91134-687-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2124364">https://znanium.ru/catalog/product/2124364</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=437291">https://znanium.ru/catalog/document?id=437291</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 260 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1971820">https://znanium.com/catalog/product/1971820</a>	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=424917">https://znanium.ru/catalog/document?id=424917</a>
Шатерников, В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 387 с. - ЭБС «IPRbooks» -	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28407.html">http://www.iprbookshop.ru/28407.html</a>

### 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/> 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.пф/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)**

### **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 по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

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

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

## 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
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
7-Zip Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
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>
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, заложенную 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>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</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>



**Название**

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/>

Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /<index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya>



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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов / Учебная аудитория для выполнения курсового и дипломного проектирования, научно-исследовательской работы обучающихся (2-2-26): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя/ул. Первомайская, дом № 17/дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя/ ул. Первомайская, дом №17/ дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска	Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Лаборатория технологических процессов обслуживания и ремонта автомобилей (8-8-бокс 1): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Шовгенова, дом № 354А, строение 1, Учебный корпус № 8	Набор слесарных инструментов, пускозарядное устройство, устройство для развала и схождения колес, устройство для замены масла, слесарная оснастка, стенд промывки инжекторов и форсунок	Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов / Лаборатория автомобильных двигателей (1-125): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 24 посадочных мест, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска, макеты двигателей и оборудования: двигатель и трансмиссия ВАЗ, коробки передач, двигатель грузового автомобиля ГАЗ 51-53, элементы трансмиссии, система зажигания и электрооборудования, задний мост	Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

