


**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Автомобильный факультет  
Кафедра автомобильного транспорта



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей»**

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»

Направленность (профиль) подготовки «Автомобили и автомобильное хозяй-  
ство»

Квалификация (степень) – *бакалавр*

Форма обучения – *очная*

Махачкала, 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 916 от 07.08.2020 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Арсланов М.А., д.с.-х.н., заведующий кафедрой автомобильного транспо



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры автомобильного транспорта протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., д.с.-х.н., профессор



Арсланов М.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета протокол № 7 от 20 марта 2024 г.

Председатель методической  
комиссии факультета, к.т.н., доцент



И.М. Меликов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
5. Содержание дисциплины .....	6
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий .....	6
5.2. Тематический план лекций .....	7
5.3. Тематический план лабораторно-практических занятий.....	10
5.4. Содержание разделов дисциплины .....	12
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	12
7. Фонды оценочных средств.....	16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	17
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	18
7.3. Типовые контрольные задания .....	19
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	20
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	22
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	23
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	24
11. Информационные технологии и программное обеспечение .....	29
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	29
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	31
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	33

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей» является овладение знаниями, навыками и умениями по конструкции и обеспечению управления работоспособностью автомобилей иностранного производства, необходимыми для их эффективной эксплуатации.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- изучение назначения, устройства, принципа работы и регулировок агрегатов, систем, механизмов и узлов автомобилей иностранного производства;
- создание у студентов основ широкой теоретической подготовки в области управления работоспособностью зарубежных автомобилей, обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- ознакомление студентов с организацией прогрессивных технологических процессов ТО и ремонта автомобилей иностранного производства с применением современного технологического оборудования.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы форм. компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен определить потребность в расходных материалах, а также рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности АТС и их компонентов для проведения работ по ТО и ремонту транспортных средств	ИД-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов	Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.  Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.	как осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов	осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов	навыками идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов
ПК-9	Способен выполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагно-	ИД-3 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния	Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.	как выполнять измерение и проверку параметров тех-	выполнять измерение и проверку параметров технического	измерения и проверки параметров технического состояния транспортных

	стирования, в том числе средств изменений, в соответствии с оперативно-постовыми картами.	транспортных средств	Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.	нического состояния транспортных средств	состояния транспортных средств	ных средств
--	---	----------------------	---	--	--------------------------------	-------------

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.16 «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей» входит в перечень дисциплин части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений согласно ФГОС ВО, изучается студентами очной формы обучения на 4 курсе в 8 семестре, очно-заочной формы обучения на 5 курсе в 9 семестре, заочной формы обучения на 5 курсе.

Преподавание дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», «Автомобильные двигатели», «Надежность и диагностика автотранспортных средств», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО», «Электротехника и электрооборудование ТИТМО», «Автосервис и фирменное обслуживание», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО».

Параллельно изучаются дисциплины: «Техническая эксплуатация автомобилей».

Дисциплина «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей» является основополагающей для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Преддипломная практика	+	+
2.	Выпускная квалификационная работа	+	+

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Объем дисциплины по видам учебных занятий.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

<b>зачетные единицы (ЗЕ)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции	24	24
Практические занятия (ПЗ)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	90	90
подготовка к текущему контролю знаний	12	12
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>зачетные единицы (ЗЕ)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Лекции	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
подготовка к практическим занятиям	32	32
самостоятельное изучение тем	94	94
подготовка к текущему контролю знаний	14	14
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>зачетные единицы (ЗЕ)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	12	12
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>160</b>	<b>160</b>
подготовка к практическим занятиям	40	40
самостоятельное изучение тем	100	100
подготовка к текущему контролю знаний	20	20
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	зачет с оценкой	зачет с оценкой

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных	84	10	12	62

	фирм.				
2.	Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.	96	14	12	70
	Всего:	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>132</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм	72	8	8	56
2.	Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм	108	12	12	84
	Всего:	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>140</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.	90	4	6	80
2.	Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.	90	4	6	80
	Всего:	<b>180</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>160</b>

## 5.2. Тематический план лекций

### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	<b>Введение. Классификация автомобилей и двигателей.</b> Классификация автомобилей по проходимости. Классы легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей иностранного производства. Основные зарубежные фирмы, автомобили которых эксплуатируются в России.	2
2.	<b>Схемы трансмиссий. Сцепление и ступенчатые КП с автоматическим переключением.</b> Схемы трансмиссий легковых автомобилей с колесными формулами 4x2 и 4x4. Назначение, устройство и работа сцепления с диафрагменной пружиной и его гидравлического привода. Ступенчатая коробка переключения передач с автоматическим включением передач. Основные неисправности и способы их устранения.	4
3.	<b>Вариатор, ГМП и карданные передачи.</b>	4

	Бесступенчатые коробки передач, гидромеханические передачи зарубежных автомобилей. Их устройство и работа. Устройство и принцип работы карданных передач. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные операции ТО и ремонта.	
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
4.	<b>Системы электрооборудования и электронного управления двигателем автомобилей иностранных фирм.</b> Принципиальные схемы и схемы включения систем электроснабжения. Особенности устройства и работа источников тока автомобилей иностранного производства. Методы проверки на стендах. Характерные неисправности, отказы и способы устранения. Электронные системы управления двигателем. Комплексные системы управления впрыском и зажиганием. Диагностирование электронных систем двигателей автомобилей иностранных фирм.	4
5.	<b>Системы управления иностранных автомобилей.</b> Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО. Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью. Устройство и работа антиблокировочных систем (ABS). Особенности их конструкции. Тормозные системы с электронным управлением для грузовых автомобилей. Диагностирование, операции ТО и ТР.	4
6.	<b>Пневматические и пневмогидравлические подвески с электронным управлением. Стабилизация кузова автомобиля.</b> Устройство и работа пневматической и пневмогидравлической подвесок с электронным управлением. Система стабилизации кузова. Устройство и работа компрессора в пневматической подвеске легкового автомобиля	4
7.	<b>Эксплуатационные свойства автомобилей.</b> Тяговая и тормозная динамичность, топливная экономичность и экологичность, устойчивость, управляемость, проходимость, плавность хода. Оценочные измерители эксплуатационных свойств автомобиля, способы их определения. Понятие о критических скоростях автомобиля по заносу, опрокидыванию и управляемости.	2
<b>Всего:</b>		<b>24</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	<b>Введение. Классификация автомобилей и двигателей.</b> Классификация автомобилей по проходимости. Классы легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей иностранного производства. Основные зарубежные фирмы, автомобили которых эксплуатируются в России.	2
2.	<b>Схемы трансмиссий. Сцепление и ступенчатые КП с автоматическим переключением.</b> Схемы трансмиссий легковых автомобилей с колесными формулами 4x2 и 4x4. Назначение, устройство и работа сцепления с диафрагменной пружиной и его гидравлического привода. Ступенчатая коробка переключения передач с автоматическим включением передач. Основ-	2



	ные неисправности и способы их устранения.	
3.	<b>Вариатор, ГМП и карданные передачи.</b> Бесступенчатые коробки передач, гидромеханические передачи зарубежных автомобилей. Их устройство и работа. Устройство и принцип работы карданных передач. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные операции ТО и ремонта.	4
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
4.	<b>Системы электрооборудования и электронного управления двигателем автомобилей иностранных фирм.</b> Принципиальные схемы и схемы включения систем электроснабжения. Особенности устройства и работа источников тока автомобилей иностранного производства. Методы проверки на стендах. Характерные неисправности, отказы и способы устранения. Электронные системы управления двигателем. Комплексные системы управления впрыском и зажиганием. Диагностирование электронных систем двигателей автомобилей иностранных фирм.	4
5.	<b>Системы управления иностранных автомобилей.</b> Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО. Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью. Устройство и работа антиблокировочных систем (ABS). Особенности их конструкции. Тормозные системы с электронным управлением для грузовых автомобилей. Диагностирование, операции ТО и ТР.	4
6.	<b>Пневматические и пневмогидравлические подвески с электронным управлением. Стабилизация кузова автомобиля.</b> Устройство и работа пневматической и пневмогидравлической подвесок с электронным управлением. Система стабилизации кузова. Устройство и работа компрессора в пневматической подвеске легкового автомобиля	2
7.	<b>Эксплуатационные свойства автомобилей.</b> Тяговая и тормозная динамичность, топливная экономичность и экологичность, устойчивость, управляемость, проходимость, плавность хода. Оценочные измерители эксплуатационных свойств автомобиля, способы их определения. Понятие о критических скоростях автомобиля по заносу, опрокидыванию и управляемости.	2
<b>Всего:</b>		<b>20</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	<b>Введение. Классификация автомобилей и двигателей.</b> Классификация автомобилей по проходимости. Классы легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей иностранного производства. Основные зарубежные фирмы, автомобили которых эксплуатируются в России.	2
2.	<b>Трансмиссия. Сцепление и ступенчатые КП с автоматическим переключением, вариатор, ГМП и карданные передачи.</b>	2

	Схемы трансмиссий. Назначение, устройство и работа сцепления с диафрагменной пружиной и его гидравлического привода. Ступенчатая коробка переключения передач с автоматическим включением передач. Бесступенчатые коробки передач, гидромеханические передачи зарубежных автомобилей. Их устройство и работа. Устройство и принцип работы карданных передач. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные неисправности и способы их устранения.	
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
4.	<b>Системы электрооборудования и электронного управления двигателем автомобилей иностранных фирм.</b> Принципиальные схемы и схемы включения систем электроснабжения. Особенности устройства и работа источников тока автомобилей иностранного производства. Методы проверки на стендах. Характерные неисправности, отказы и способы устранения. Электронные системы управления двигателем. Комплексные системы управления впрыском и зажиганием. Диагностирование электронных систем двигателей автомобилей иностранных фирм.	2
5.	<b>Системы управления иностранных автомобилей.</b> Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО. Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью. Устройство и работа антиблокировочных систем (ABS). Особенности их конструкции. Тормозные системы с электронным управлением для грузовых автомобилей. Диагностирование, операции ТО и ТР.	2
<b>Всего:</b>		<b>8</b>

### 5.3. Тематический план лабораторно-практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	Общее устройство двигателей. Системы питания бензиновых двигателей иностранных марок.	4
2.	Системы питания дизельных двигателей иностранных марок.	4
3.	Главные передачи и дифференциал. Торсен, вискомуфта, многодисковое сцепление «Халдекс» с электронным управлением. Возможные неисправности, их выявление и устранение.	4
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
4.	Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО	4
5.	Тормозные системы и тормозные механизмы. Устройство барабанных и дисковых тормозных механизмов легковых и грузовых автомобилей иностранного производства.	4
6.	Типы и устройства подвесок автомобилей иностранных марок. Шины и колеса.	4

	Системы освещения и информационно-измерительные системы	
Всего:		<b>24</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	Общее устройство двигателей. Системы питания бензиновых двигателей иностранных марок. Системы питания дизельных двигателей иностранных марок.	4
2.	Главные передачи и дифференциал. Торсен, вискомуфта, многодисковое сцепление «Халдекс» с электронным управлением. Возможные неисправности, их выявление и устранение.	4
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
3.	Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО	4
4.	Тормозные системы и тормозные механизмы. Устройство барабанных и дисковых тормозных механизмов легковых и грузовых автомобилей иностранного производства.	4
5.	Типы и устройства подвесок автомобилей иностранных марок. Шины и колеса. Системы освещения и информационно-измерительные системы	4
Всего:		<b>20</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм.</b>		
1.	Общее устройство двигателей. Системы питания бензиновых двигателей иностранных марок.	2
2.	Системы питания дизельных двигателей иностранных марок.	2
3.	Главные передачи и дифференциал. Торсен, вискомуфта, многодисковое сцепление «Халдекс» с электронным управлением. Возможные неисправности, их выявление и устранение.	2
<b>Раздел 2. Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм.</b>		
4.	Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО	2
5.	Тормозные системы и тормозные механизмы. Устройство барабанных и дисковых тормозных механизмов легковых и грузовых автомобилей иностранного производства.	2
6.	Типы и устройства подвесок автомобилей иностранных марок. Шины и колеса. Системы освещения и информационно-измерительные системы	2
Всего:		<b>12</b>

## 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Классификация автомобилей и двигателей. Силовые агрегаты автомобилей иностранных фирм	<b>Трансмиссия. Сцепление и ступенчатые КП с автоматическим переключением, вариатор, ГМП и карданные передачи.</b> Схемы трансмиссий. Назначение, устройство и работа сцепления с диафрагменной пружиной и его гидравлического привода. Ступенчатая коробка переключения передач с автоматическим включением передач. Бесступенчатые коробки передач, гидромеханические передачи зарубежных автомобилей. Их устройство и работа. Устройство и принцип работы карданных передач. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные неисправности и способы их устранения.	ПК-1 (ИД-1)
2	Системы электрооборудования, управления и ходовая часть автомобилей иностранных фирм	<b>Системы управления иностранных автомобилей.</b> Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО. Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью. Устройство и работа антиблокировочных систем (ABS). Особенности их конструкции. Тормозные системы с электронным управлением для грузовых автомобилей. Диагностирование, операции ТО и ТР.	ПК-9 (ИД-3)

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Теоретические и действительные циклы. Индикаторные и эффективные показатели двигателя. Методы их улучшения	3/3/4	1-4	5-17	1-5
2.	Устройство и принцип работы системы автоматического регулирования фаз ГРМ	4/4/4	1-4	5-17	1-5
3.	Системы электронного управления двигателем. Принципы построения схем электрооборудования	4/4/4	1-4	5-17	1-5
4.	Системы питания бензиновых двигателей с непосредственным впрыском топлива в камеру сгорания	4/4/4	1-4	5-17	1-5

5.	Система подачи топлива дизельного двигателя типа Common Rail	4/4/5	1-4	5-17	1-5
6.	Турбонаддув в дизельных двигателях	4/4/4	1-4	5-17	1-5
7.	Сцепление и ступенчатые КП с автоматическим переключением.	4/4/5	1-4	5-17	1-5
8.	Вариатор, ГМП и карданные передачи	4/4/4	1-4	5-17	1-5
9.	Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью	4/4/4	1-4	5-17	1-5
10.	Пневматические и пневмогидравлические подвески с электронным управлением.	4/4/4	1-4	5-17	1-5
11.	Типы кузовов, их характеристика. Активная и пассивная безопасность кузова автомобиля. Защита кузова от коррозии	4/4/4	1-4	5-17	1-5
12.	Работы, выполняемые автоматических коробках переключения передач автомобилей при предпродажной подготовке и ТО	4/4/4	1-4	5-17	1-5
13	Системы управления силой тяги с замкнутой обратной петлей ABS/ASR	3/4/4	1-4	5-17	1-5
14	Главные передачи и дифференциал. Торсен, вискомуфта, многодисковое сцепление «Халдекс» с электронным управлением. Возможные неисправности, их выявление и устранение	4/4/5	1-4	5-17	1-5
15	Поворачиваемость автомобиля в зависимости от конструкции шин	3/4/4	1-4	5-17	1-5
16	Рулевое управление легковых автомобилей с четырьмя управляемыми колесами (4WS)	3/4/4	1-4	5-17	1-5
17	Устройство и работа системы автоматической регулировки тормозной системы при различной нагрузке (ALB)	4/4/4	1-4	5-17	1-5
18	Устройство и работа литиевых АКБ	4/4/4	1-4	5-17	1-5
19	Технологическое оборудование для проверки приборов системы электрооборудования автомобиля	4/4/5	1-4	5-17	1-5
20	Обозначение элементов электрооборудования на схемах, характерные неисправности бортовых систем, их диагностирование	4/4/5	1-4	5-17	1-5
21	Системы освещения и информационно-измерительные системы	4/4/4	1-4	5-17	1-5
22	Устройство и работа ксеноновых	3/3/4	1-4	5-17	1-5

	фар головного освещения				
23	Методы повышения проходимости, тяговой и тормозной динамичности автомобилей	3/4/4	1-4	5-17	1-5
24	Эксплуатационные свойства автомобилей	4/4/4	1-4	5-17	1-5
Подготовка к практическим занятиям		30/32/40			
Подготовка к текущему контролю знаний		12/14/20			
<b>Всего:</b>		<b>132/140/160</b>			

132/140/160 - количество часов самостоятельной работы по очной/очно-заочной/заочной формам обучения

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Автомобили [Текст]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский - Лашков, М.Л. Насоновский и др.; под ред. А.В. Богатырева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2008. – 592 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

2. Автомобили [Текст]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский - Лашков, М.Л. Насоновский и др.; под ред. А.В. Богатырева. - Москва: КолосС, 2006. – 496 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

3. Автомобили: Теория эксплуатационных свойств [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. / А.М. Иванов, А.Н. Нарбут, А.С. Паршин; под ред. А.М. Иванова. - Москва: Издат. центр "Академия", 2013. – 176 с. - (Бакалавриат).

4. Автомобили: Теория эксплуатационных свойств [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. / А.М. Иванов, А.Н. Нарбут, А.С. Паршин; под ред. А.М. Иванова. - Москва: Издат. центр "Академия", 2013. – 176 с. - (Бакалавриат).

5. Автомобильный справочник [Текст] / Б.С. Васильев, М.С. Высоцкий, К.Л. Гаврилов и др.; под ред. В.М. Приходько. - Москва: ОАО Изд-во "Машиностроение", 2004. – 704 с.: ил.

6. Вахламов, В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО. - Москва: Издат. центр "Академия", 2005. – 240 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1978-9.

7. Волков, В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. Рек.УМО по образованию в обл. трансп. машин. - 2-е изд., перераб.и доп. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. – 384 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9868-5.

8. Гладков, Г.И. Легковые автомобили отечественного и иностранного производства: Новые системы и механизмы. Устройство и техническое обслуживание. - Москва: "Транспорт", 2002. – 183 с.: ил. - ISBN 5-277- 02191- 4.

9. Конструкция автомобиля [Текст]: учебник. В 4х т. Т. 4: Электрообо-

рудование. Системы диагностики. / С.В. Акимов, В. А. Набоких, Ю.П. Чижиков: под ред. А.Л. Карунина. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2005. – 480 с.

10. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - Москва: Издат. центр. "Академия", 2007. – 288 с.

11. Нарбут, А.Н. Автомобили рабочие процессы и расчет механизмов и систем [Текст]: учебник, допущ. УМО по образ. в обл. транспортных машин. - Москва: Изд. центр "Академия", 2007. – 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2873-6.

12. Система зажигания автомобильных двигателей [Текст]: учебно-методическое пособие по дисц. "Электрооборудование автомобилей" / Сост. О.М. Айдемиров, Т.А. Астемиров. - Махачкала: ДГСХА, 2011. – 24 с. - (Кафедра автомобильного транспорта).

13. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Текст]: учебное пособие. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. – 624 с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. литература). - ISBN 978-5-8114-1167-2.

14. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов, допущ. Мин. образ. РФ. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов; под ред. Е.С. Кузнецова. - 4-е изд. перераб. и доп. - Москва: "Наука", 2004. – 535 с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме 132 (очно) 140 (очно-заочно) и 160 (заочно) часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты);
- глоссарий - словарь терминов по тематике.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст

дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## **7. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных материалов (средств) для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:



1. перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

2. описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания;

3. типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

4. методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

<b>Семестр (курс)</b>	<b>Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции</b>
<b>ПК-1 Способен определить потребность в расходных материалах, а также рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности АТС и их компонентов для проведения работ по ТО и ремонту транспортных средств</b>	
<b>ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов</b>	
2(1)	Развитие и современное состояние мировой автомобилизации
4,5(3,4)	Автомобильные двигатели
4,5,6(2,3,4)	Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
6(4)	Электротехника и электрооборудование ТиТТМО
1(1)	Введение в специальность
6(4)	Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
2(2)	Ознакомительная практика
4(3)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
6(4)	Эксплуатационная практика
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-9 Способен выполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с оперативно-постовыми картами.</b>	
<b>ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств</b>	
5(3)	Надежность и диагностика автотранспортных средств
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-1 Способен определить потребность в расходных материалах, а также рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности АТС и их компонентов для проведения работ по ТО и ремонту транспортных средств</b>				
<b>ИД-1 ПК-1 Осуществляет идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов</b>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний по идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.	Знает, как осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов с существенными ошибками.	Знает, как осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов с несущественными ошибками.	Знает, как осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов на высоком уровне.
Умения	Отсутствие умений по идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.	Умеет осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов с существенными затруднениями.	Умеет осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов с некоторыми затруднениями.	Умеет осуществлять идентификацию конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов на высоком уровне.
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков по идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов.	Владеет навыками идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов на низком уровне.	Владеет навыками идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов с некоторыми затруднениями.	Владеет навыками идентификации конструктивных особенностей транспортных средств и (или) их компонентов в полном объеме.
<b>ПК-9 Способен выполнять проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами.</b>				
<b>ИД-3 ПК-9 Выполняет измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств</b>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний по измерению и проверке параметров технического состояния транспортных средств.	Знает, как выполнить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств с существенными ошибками.	Знает, как выполнить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств с несущественными ошибками.	Знает, как выполнить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств на высоком уровне.
Умения	Отсутствие умений измерять и проверять значения параметров технического состояния транспортных средств.	Умеет измерять и проверять значения параметров технического состояния транспортных средств с существенными затруднениями.	Умеет измерять и проверять значения параметров технического состояния транспортных средств с некоторыми затруднениями.	Умеет измерять и проверять значения параметров технического состояния транспортных средств на высоком уровне.
Навыки	Отсутствие или нали-	Владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками

	чисе фрагментарных навыков измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств.	измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств на низком уровне.	измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств с некоторыми затруднениями.	измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств в полном объеме.
--	---	---	---	--

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Вопросы к зачету с оценкой:

1. Классификация автомобилей по проходимости.
2. Классы легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей иностранного производства.
3. Основные зарубежные фирмы, автомобили которых эксплуатируются в России.
4. Схемы трансмиссий легковых автомобилей с колесными формулами 4x2 и 4x4.
5. Назначение, устройство и работа сцепления с диафрагменной пружиной и его гидравлического привода.
6. Ступенчатая коробка переключения передач с автоматическим включением передач.
7. Основные неисправности и способы их устранения.
8. Бесступенчатые коробки передач, гидромеханические передачи зарубежных автомобилей. Их устройство и работа.
9. Устройство и принцип работы карданных передач.
10. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные операции ТО и ремонта.
11. Принципиальные схемы и схемы включения систем электроснабжения.
12. Особенности устройства и работа источников тока автомобилей иностранного производства.
13. Методы проверки приборов системы электроснабжения на стендах.
14. Характерные неисправности, отказы и способы устранения.
15. Электронные системы управления двигателем.
16. Системы питания бензиновых двигателей иностранных марок.
17. Системы питания дизельных двигателей иностранных марок.
18. Торсен, вискомуфта, многодисковое сцепление «Халдекс» с электронным управлением.
19. Комплексные системы управления впрыском и зажиганием.
20. Диагностирование электронных систем двигателей автомобилей иностранных фирм.
21. Конструкции рулевых приводов и усилителей в рулевом управлении автомобилей иностранных фирм.
22. Работы, выполняемые в рулевом управлении при предпродажной подготовке и ТО.
23. Тормозные приводы с электронным управлением тормозной динамичностью.
24. Устройство и работа антиблокировочных систем (ABS). Особенности

их конструкции.

25. Тормозные системы с электронным управлением для грузовых автомобилей.

26. Диагностирование тормозных систем с электронным управлением, операции ТО и ТР.

27. Устройство и работа пневматической и пневмогидравлической подвесок с электронным управлением.

28. Система стабилизации кузова.

29. Устройство и работа компрессора в пневматической подвеске легкового автомобиля.

30. Тяговая и тормозная динамичность, топливная экономичность и экологичность, устойчивость, управляемость, проходимость, плавность хода.

31. Оценочные измерители эксплуатационных свойств автомобиля, способы их определения.

32. Понятие о критических скоростях автомобиля по заносу, опрокидыванию и управляемости.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

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

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

Оценка «отлично» - выставляется студенту, 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.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, 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.

ля.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту. 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.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

#### **Критерии оценки ответов на зачете с оценкой**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания, ориентируется в современных проблемах при проектировании предприятий автомобильного транспорта;

2) умело применяет теоретические знания по технической эксплуатации автомобилей при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования по технической эксплуатации автомобилей, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «**хорошо**» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по технической эксплуатации автомобилей;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования по технической эксплуатации автомобилей, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по технической эксплуатации автомобилей в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных

программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Автомобили [Текст]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский - Лашков, М.Л. Насоновский и др.; под ред. А.В. Богатырева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2008. – 592 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

2. Гладков, Г.И. Легковые автомобили отечественного и иностранного производства: Новые системы и механизмы. Устройство и техническое обслуживание. - Москва: "Транспорт", 2002. – 183 с.: ил. - ISBN 5-277- 02191- 4.

3. Конструкция автомобиля [Текст]: учебник. В 4х т. Т. 4: Электрооборудование. Системы диагностики. / С.В. Акимов, В. А. Набоких, Ю.П. Чижилов: под ред. А.Л. Карунина. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2005. – 480 с.

4. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Текст]: учебное пособие. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. – 624 с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. литература). - ISBN 978-5-8114-1167-2.

### **б) Дополнительная литература:**

5. Автомобили [Текст]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский - Лашков, М.Л. Насоновский и др.; под ред. А.В. Богатырева. - Москва: КолосС, 2006. – 496 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. завед.).

6. Автомобили [Текст]: учебно-методическое пособие по организации и проведению производственной практики для студ. 2 курса АТП, СТОА и сервисных предприятиях / Сост. Т.А. Астемиров, А.Я. Алиев. - Махачкала: ДагГАУ, 2013. – 17 с.

7. Автомобили: Теория эксплуатационных свойств [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. / А.М. Иванов, А.Н. Нарбут, А.С. Паршин; под ред. А.М. Иванова. - Москва: Издат. центр "Академия", 2013. – 176 с. - (Бакалавриат).

8. Автомобили: Теория эксплуатационных свойств [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. / А.М. Иванов, А.Н. Нарбут, А.С. Паршин; под ред. А.М. Иванова. - Москва: Издат. центр "Академия", 2013. – 176 с. - (Бакалавриат).

9. Автомобильный справочник [Текст] / Б.С. Васильев, М.С. Высоцкий, К.Л. Гаврилов и др.; под ред. В.М. Приходько. - Москва: ОАО Изд-во "Машиностроение", 2004. – 704 с.: ил.

10. Алиев, А.Я. Основы конструкции автомобилей [Текст]. Часть 2: практикум по выполнению лабораторных работ и составлению отчетов для студентов 3-4 курса спец. "Автомобили автомобильное хозяйство". – Махачкала: ДГСХА, 2006. – 62 с.: схемы. рис. - (Каф. Автомобильный транспорт).

11. Вахламов, В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства [Текст]:

учебник для студ. высш. учеб. заведений, допущ. УМО. - Москва: Издат. центр "Академия", 2005. – 240 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1978-9.

12. Волков, В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Текст]: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образов. Рек.УМО по образованию в обл. трансп. машин. - 2-е зд., перераб.и доп. - Москва : Издат. центр "Академия", 2013. – 384 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9868-5.

13. Кузьмин, Н.А. Автомобильный справочник-энциклопедия [Текст]: справочное пособие. - Москва: "Форум", 2011. – 288 с.: ил. - (Автомобили). - ISBN 978-5-91134-535-8.

14. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - Москва : Издат. центр. "Академия", 2007. – 288 с.

15. Нарбут, А.Н. Автомобили рабочие процессы и расчет механизмов и систем [Текст]: учебник, допущ. УМО по образ. в обл. транспортных машин. - Москва: Изд. центр "Академия", 2007. – 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2873-6.

16. Система зажигания автомобильных двигателей [Текст]: учебно-методическое пособие по дисц. "Электрооборудование автомобилей" / Сост. О.М. Айдемиров, Т.А. Астемиров. - Махачкала: ДГСХА, 2011. – 24 с. - (Кафедра автомобильного транспорта).

17. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов, допущ. Мин. образ. РФ. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов; под ред. Е.С. Кузнецова. - 4-е изд. перераб. и доп. - Москва: "Наука", 2004. – 535 с.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

2. Мировая цифровая библиотека -<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>.

3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>.

4. Российская государственная библиотека -[rsl.ru](http://rsl.ru).

5. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

6. <http://www.edu.ru/db/portal/spe/index.htm> Сайт портала информационных систем Единого окна«Государственные образовательные стандарты высшего образования (ГОС ВО)».

7. <http://window.edu.ru/window/catalog> Страница каталога ИС «Единое окно».

### Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая про-	сто-	<a href="http://e.lanb">http://e.lanb</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-

	фессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ	ронняя	<a href="http://e.lanbook.com">ook.com</a>	Петербург Лицензионный договор № 93, 98 от 19.03.2024 г. с 15.04.2024 г. по 14.04.2025 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 290 от 13.12.2023 с 01.02.2024 г. до 31.01.2025 г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор №290 от 13.12.2023 г С 18.02.2024 по 17.02.2025 г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 с 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. с 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

**Доступ без ограничения числа пользователей.**

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о проблемах, состоянии и перспективах конструкций автомобилей иностранного производства. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного



материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в.... Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному практическому занятию (ПЗ). Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники

и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на ПЗ от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на ПЗ или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### **Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям**

Целью проведения лабораторных занятий является:

обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

привитие навыков работы с современными исследовательскими приборами и оборудованием;

обучение математическим методам обработки результатов экспериментов;

формирование умений применять полученные знания в практической деятельности;

развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений;

выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

Готовясь к лабораторным занятиям, студенты должны помнить следующее:

- теоретическая подготовка к лабораторной работе, а также подготовка отчета по ней должны проводиться заранее (дома), так как время занятий ограничено и предназначено в основном для монтажа установки, проведения измерений и обработки их результатов;

- при подготовке к занятиям нужно в первую очередь внимательно прочитать описание соответствующей лабораторной работы и понять: ее цель; основные теоретические положения, которые являются основой проводимых измере-

ний; устройство экспериментальной установки; план проведения эксперимента. При необходимости следует повторить по конспекту или учебнику материал тех лекций, которые так или иначе связаны с темой лабораторной работы.

В процессе лабораторного занятия учащиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Форма отчета должна готовиться на двойных листах из ученической тетради или на листах бумаги формата А4 в соответствии со стандартными требованиями. Первый и последний листы отчета являются обложкой. Лицевая страница обложки должна содержать номер и название лабораторной работы, номер группы и фамилию студента, выполняющего эту работу, фамилию преподавателя, проверившего ее.

Отчет должен содержать: цель работы; оборудование; метод измерения; описание экспериментальной установки (нужно схематически нарисовать установку) с перечислением используемых в эксперименте приборов и указанием их класса точности (если он имеется); таблицы для записи результатов измерений; формулы, необходимые для вычислений, и сами вычисления искомых величин и расчеты их погрешностей; ответы на контрольные вопросы со списком использованных литературных или других источников; выводы.

Цель работы, оборудование, метод измерения, описание экспериментальной установки и ее схема, таблицы для записи результатов измерений, формулы, необходимые для вычислений переписываются из методических указаний по выполнению лабораторных работ. В случае отсутствия метода измерений он формулируется самостоятельно.

Контрольные вопросы содержатся в методических указаниях по выполнению соответствующей лабораторной работы. Плановое аудиторное выполнение лабораторной работы начинается с проверки теоретических знаний в виде опроса ответов на контрольные вопросы. По итогам опроса преподаватель проставляет отметку о допуске к выполнению лабораторной работы.

Работа над контрольными вопросами в лаборатории непосредственно в аудиторное время, отведенное на выполнение работы, не допускается. Студенты, не прошедшие опрос, к дальнейшему выполнению экспериментальной части работы не допускаются.

Теоретические сведения, необходимые для ответов на контрольные вопросы, содержатся в методических указаниях по выполнению лабораторных работ, а также в литературных источниках, перечисленных в методических указаниях.

В выводах указывается оценка полученного результата и погрешность его определения, перечисляются установленные закономерности и даются их объяснения, а также должна содержаться фраза об их соответствии цели лабораторной работы.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем вы-

ступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

#### **Методические рекомендации по подготовке к зачету оценкой**

Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета с оценкой. На зачете с оценкой определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету с оценкой - процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету с оценкой с обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета с оценкой содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета с оценкой преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету с оценкой.

При подготовке к зачету с оценкой обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета с оценкой является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовка к зачету с оценкой желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачете с оценкой.

Готовясь к зачету с оценкой, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой не допускаются.

В ходе сдачи зачета с оценкой учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет - сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe In Design	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лаборатория, оборудованная специализированным оборудованием по диагностированию и регулировке основных систем, механизмов и узлов автомобилей, для проведения лабораторных работ, компьютерный класс, комплект плакатов по разделам дисциплин.

Оборудование для проведения лабораторных работ.

№ п/п	Наименование и модель	Количе- ство, штук
1.	Универсальный контрольно-испытательный стенд для испытания приборов электрооборудования КИ-968	1
2.	Стенд для проверки электрооборудования СКИФ	1
3.	Устройство для измерений углов установки колес автомобилей УЛК-2	1
4.	Стенд для демонтажа и монтажа шин легковых автомобилей Ш 514М1	1
5.	Электровулканизационный аппарат мод. 6140	1
6.	Машина балансировочная ЛС1-01	1
7.	Мотортестер МТ-5	1
8.	Газоанализатор «Инфракар»	1
9.	Газоанализатор АСТ-70	1
10.	Стенд для испытания и регулировки форсунок М-106	2
11.	Прибор для проверки карбюраторов «Карат-4»	1
12.	Прибор для испытания свечей зажигания Э-203	1
13.	Машина ручная электрическая шлифовальная для притирки клапанных гнезд Р177	1
14.	Тестер диагностический автомобильный ДСТ-10	1
15.	Компрессор РСТ МТ 24 (производство Италия)	1
16.	Домкрат гидравлический 4000 LB	1
17.	Верстак слесарный	1
18.	Вертикально-сверлильный станок 2М112	2
19.	Тиски слесарные	1
20.	Ванна для мойки мелких деталей	1
21.	Устройство для зарядки аккумуляторных батарей	1
22.	Линейка для проверки схождения колес для легковых автомобилей ПСК-Л	1
23.	Стробоскоп	1
24.	Пробник аккумуляторный Э-107	1
25.	Вилка нагрузочная ЛЭ-2	1
26.	Ареометр аккумуляторный	1
27.	Автотестер АТ 1 МЭ	1
28.	Комплект Сканматик 2 для диагностики бензиновых двигателей с компьютерным управлением рабочими процессами	1
29.	Газоанализатор 2-х компонентный СО/СН, тахометр. Инфракар 08.01	1
30.	Комплект для измерения давления топлива универсальный ИД-У	1
31.	Компрессометр для бензиновых двигателей ОТС 5606	1
32.	Стетоскоп технический для прослушивания шумов в механической части двигателя, трансмиссии и пр. КА-6323	1
33.	Тестер давления и разрежения (манометр вакуумметр) G-	1

	311М	
34.	Набор головок для откручивания датчиков кислорода, форсунок, датчиков давления масла и пр., мод. 67410307	1
35.	Установки для очистки систем впрыска непосредственно на автомобиле (без демонтажа форсунок) ОВ-1	1
36.	Стробоскопы для бензиновых и дизельных двигателей Focus F10	1
37.	Стенд для диагностики свечей зажигания SMC-100	1
38.	Очиститель свечей зажигания пескоструйный мод. 67941901	1
39.	Разрядник высоковольтный SparkGap	1
40.	Вилка нагрузочная (для проверки 12 В аккумуляторов емкостью до 160 А*ч 12 В.) ВТ501	1
41.	Генератор переменного тока	1
42.	Реле-регулятор	2
43.	Стартер	2
44.	Рулевой механизм с электроприводом автомобиля ВАЗ «Калина»	1
45.	Аккумуляторная батарея	1
46.	Прерыватель – распределитель зажигания	1
47.	Катушка зажигания	2
48.	Провода высокого и низкого напряжения	2
49.	Набор плакатов по устройству, ТО и ремонту автомобилей	5
50.	Нутромер НИ 100 М	2
51.	Микрометр	2
52.	Головка измерительная ИПМУ	2
53.	Индикатор ИЧ 10 МН	1
54.	Штангенглубиномер	1
55.	Штангенциркуль	1
56.	Комплект инструмента для ремонта автомобилей	2

### 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

#### а) для слабовидящих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистентом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет с оценкой проводится в устной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет с оценкой может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистентом.

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.



## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Особенности конструкции и обслуживания иностранных автомобилей»  
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Арсланов М.А. /профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Меликов И.М. /доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Лист регистрации изменений в РПД

<b>№ п/п</b>	<b>Номера разделов, где произведены изменения</b>	<b>Документ, в котором отражены изменения</b>	<b>Подпись</b>	<b>Расшифровка подписи</b>	<b>Дата введения изменений</b>
1.					
2.					
...					