

**КОМПЛЕКТ  
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Междисциплинарный курс: МДК.03.01 Особенности конструкции  
автотранспортных средств

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗР-25, ЗР-25
Курс	-	3
Форма промежуточной аттестации	-	дифференцированный зачёт

Разработчик:

Селедкин А.Е., преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»  
Протокол № 8 от «9» марта 2022.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Зав. Методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 8 от «27» апреля 2022 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от «27» апреля 2022 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№705/4д от «27» апреля 2022 г.

# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 03.01. Особенности конструкции автотранспортных средств базовой подготовки.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Данные контрольно-оценочные средства могут использоваться другими образовательными организациями профессионального и дополнительного образования при подготовке специалистов технического профиля среднего звена базовой подготовки.

## 1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты обучения (объекты оценивания)	Показатели оценки результатов	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b> <b>У.1</b> Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;	- продемонстрировать навыки пользования технической литературой и интернет ресурсами; -определить тип сборочных единиц, особенности их конструкции и работы, умение выбирать признаки, характеризующие их.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ, домашней контрольной работы. Дифференцированный зачет
<b>Знать:</b> <b>З.1</b> Конструктивные особенности автомобилей  <b>З.2</b> Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства.	- выполнить сравнительную оценку механизмов, агрегатов и сборочных единиц, определять конструктивные особенности автомобилей;  - классификацию, назначение, устройство и характеристики механизмов и систем двигателей, их конструктивные особенности и направления развития;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ, домашней контрольной работы. Дифференцированный зачет.

### 1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания		
	У1	З1	З2
<b>Раздел 1 Введение. Особенности конструкций современных двигателей</b>			
Тема 1.1 Введение. Конструкция КШМ и ГРМ VR-образных двигателей, их преимущества и недостатки.	Лр№1		Лр№1,
Тема 1.2 Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	Лр№1	Т	
Тема 1.3 Особенности конструкций КШМ и ГРМ W-образных двигателей, их преимущества и недостатки.	Лр№1		
Тема 1.4 Организация рабочих процессов в W-образных двигателях. Перспективы использования этих двигателей.	Лр№1	Т	
<b>Раздел 2. Особенности конструкций современных трансмиссий</b>			
Тема 2.1 Расположение, типы и особенности конструкции раздаточных коробок (РК) полноприводных автомобилей. Системы переключения передач в РК.	Лр№2/2	Лр№2/2; Т	
Тема 2.2 Назначение, типы и особенности конструкции межосевых дифференциалов	Т		Лр№2/2; Т
Тема 2.3 Назначение и способы блокировки межосевых дифференциалов.	Т		
Тема 2.4 Блокировки дифференциалов типа ASD, расположение составных частей системы блокировки ASD на автомобиле.	Лр№2/2		
Тема 2.5 Назначение автоматических трансмиссий, область их применения. Типы и составные части автоматических трансмиссий, их назначение.	Т		Лр№3/2
Тема 2.6 Устройство и работа автоматических трансмиссий. Устройство и особенности конструкции планетарных передач, используемых в АКП.			
Тема 2.7 Определение передаточных чисел на различных передачах в автоматических трансмиссиях с планетарными передачами.	Лр№3/2		
Тема 2.8 Особенности конструкции роботизированных коробок передач.			
Тема 2.9 Устройство и работа роботизированных коробок передач, определение передаточных чисел на различных передачах.		Лр№3/2	
Тема 2.10 Назначение, типы и особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей, агрегаты и механизмы трансмиссий гибридных автомобилей, и способы их соединения.	Т	Лр№3/2	Т

<b>Раздел 3. Особенности конструкций современных подвесок.</b>			
Тема 3.1 Назначение и типы подвесок. Элементы подвесок, их назначение.	Т		
Тема 3.2 Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей и пневматической регулируемой подвески автомобилей.		Т	
Тема 3.3 Особенности конструкции задней многорычажной подвески. Углы установки задних колёс, способы их регулировки.	Т		Т
<b>Раздел 4 Особенности конструкций рулевого управления</b>			
Тема 4.1 Составные части рулевого управления автомобиля, их типы и назначение.	Т		Т
Тема 4.2 Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем и с активным управлением.		Т, Лр№4/4	
Тема 4.3 Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью. Способы поворота задних колёс, область применения.	Лр№4/4	Лр№4/4	Лр№4/4, Т
<b>Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем автомобилей.</b>			
Тема 5.1 Особенности конструкции тормозной системы с EBD и системы с BAS.			Т
Тема 5.2 Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением. Дифференцированный зачёт	Лр№5/5	Т, Лр№5/5	Т, Лр№5/5

Условные обозначения: Лр. № - номер лабораторной работы; Д.з № - номер вопроса для подготовки к дифференцированному зачёту; Пр.№ - номер практического занятия; Т- тестирование.

## **2.Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путем выведения средней оценки за выполнение лабораторных работ и домашней контрольной работы.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие домашнюю контрольную работу, имеющие положительную оценку по итогам выполнения.

Количество контрольных заданий:

- одна контрольная работа.

Время проведения: 45 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: Контрольные задания формируются из вопросов дифференцированного зачёта по основным разделам.

Повторное тестирование студенты проходят на консультации.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту**

- 1 Классификация подвижного состава автомобильного транспорта.
- 2 Система маркировки автомобилей отечественного производства.
- 3 Классификация ТС, принятая в Правилах ЕЭК ООН.
- 4 Классификация ДВС в зависимости от конструкции КШМ.
- 5 Определение терминов: «порядок работы двигателя», «степень сжатия», «рабочий объём двигателя», «силовой агрегат автомобиля».
- 6 Типы блоков цилиндров VR-образных двигателей, нумерация цилиндров VR-образных двигателей.
- 7 Конструкция блоков цилиндров VR-образных двигателей, их преимущества и недостатки.
- 8 Устройство подвижных деталей КШМ VR-образных двигателей.
- 9 Особенности конструкции ГРМ VR-образных двигателей.
- 10 Типы блоков цилиндров W - образных двигателей, нумерация цилиндров W - образных двигателей.
- 11 Типы коленчатых валов W - образных двигателей.
- 12 Схема плоского коленчатого вала W - образных двигателей, определение углов между его кривошипами.
- 13 Схема крестообразного коленчатого вала W - образных двигателей, определение углов между его кривошипами.
- 14 Сравнительная оценка плоского и крестообразного коленчатых валов W - образных двигателей. Особенности их применения.
- 15 Особенности конструкций ГРМ W- образных двигателей.
- 16 Организация рабочих процессов в W-образных двигателях. Перспективы использования этих двигателей.
- 17 Мощность двигателя. Дайте определение мощности, единицы измерения мощности. Литровая (удельная) мощность двигателя.
- 18 Расположение, типы и особенности конструкции раздаточных коробок (РК) полноприводных автомобилей.
- 19 Назначение дифференциала в РК, их типы и область применения. Назначение и способы блокировки дифференциалов в РК.
- 20 Блокировка дифференциалов типа ASD, расположение составных частей системы блокировки ASD на автомобиле.
- 21 Системы переключения передач в РК.
- 22 Назначение автоматических трансмиссий, область их применения.
- 23 Типы и составные части автоматических трансмиссий, их назначение.
- 24 Устройство и работа гидротрансформатора в ГМП.
- 25 Устройство и особенности конструкции планетарных передач, используемых в АКП.
- 26 Определение передаточных чисел на различных передачах в автоматических трансмиссиях с планетарными передачами.
- 27 Особенности конструкции роботизированных коробок передач.
- 28 Работа роботизированных коробок передач, определение передаточных чисел на различных передачах.
- 29 Назначение, типы и особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.
- 30 Агрегаты и механизмы трансмиссий гибридных автомобилей, и способы их соединения.
- 31 Назначение и типы подвесок.
- 32 Элементы подвесок, их назначение и особенности конструкции.
- 33 Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.

- 34 Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.
- 35 Особенности конструкции задней многорычажной подвески. Углы установки задних колёс, способы их регулировки.
- 36 Составные части рулевого управления автомобиля, их назначение и типы.
- 37 Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем и с активным управлением.
- 38 Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью. Способы поворота задних колёс, область применения.
- 39 Особенности конструкции тормозной системы с EBD.
- 40 Особенности конструкции тормозной системы с BAS.
- 41 Конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.