МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ Т.И. Кузнецова
«09» апреля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ
специальность
44.02.06 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
Профессионально-педагогических специальностей
протокол № 9 от «03» апреля 2025 г.
Председатель ЦМК _____ И.В. Корнеева

Саратов 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 44.02.06 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 г. N 674.

Разработчик: Кузьмин И. И., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А., Горбовская О.Н., методист ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **6**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **18**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **20**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.06 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный цикл в состав общепрофессиональных дисциплин (ОП).

1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей

		профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося: 312 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 300 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 6 часов;
- промежуточной аттестации – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	**312**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**300**
в том числе:	
теоретические занятия	162
практические занятия	138
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**6**
Промежуточная аттестация в форме экзамена комплексного (6 семестр)	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебного материала учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* , иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программ
1	*2*	*3*	*4*	*5*
3 семестр		**72**		
Тема 1.1. Двигатели	**Содержание учебного материала**	**72**	1	ОК 01 ОК.02 ОК 04 ОК.09
	Общие сведения о двигателях	2		
		2		
		2		
		2		
	Рабочие циклы двигателей	2		
		2		
		2		
		2		
		2		
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	2		
		2		
		2		
		2		
		2		
	Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	2		
		2		
		2		
		2		
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2		
		2		
		2		
		2		
	Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	2		
		2		
		2		
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы	2		

		2		
		2		
	Практическое занятие 1. Устройство и работа кривошипно-шатунного механизма различных двигателей	2	2	
		2		
	Практическое занятие 2. Устройство и работа газораспределительных механизмов различных двигателей	2		
		2		
	Практическое занятие 3. Устройство и работа систем охлаждения различных двигателей	2		
		2		
	Практическое занятие 4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей	2		
	Практическое занятие 5. Устройство и работа систем питания различных двигателей	2		
Промежуточная аттестация: ДФК (средний балл по текущим оценкам успеваемости)				
4 семестр		**140**		
Тема 1.2. Общее устройство трансмиссии. Сцепление	**Содержание учебного материала**	**96**		ОК 01 ОК.02 ОК 04 ОК.09
	Назначение, типы и общее устройство трансмиссий.	2	1	
	Сцепление. Назначение и типы. Составные части сцепления: маховик, ведомый диск, корзина, нажимной диск, выжимной подшипник, принцип действия сцепления.	2		
		2		
	Возможные поломки сцепления. Методы ремонта.	2		
		2		
	Коробка передач. Устройство и работа механизма переключения.	2		
		2		
	Техническое обслуживание коробок передач.	2		
	Карданная передача. Назначение и условия работы карданных передач.	2		
		2		
	Устройство карданных передач, промежуточных опор, шлицевых соединений, валов, карданных шарниров управляемых ведущих мостов.	2		
		2		
	Ведущие мосты.	2		
		2		
	Практическое занятие 6. Устройство и работа сцепления и их приводов.	2	2	
		2		
		2		
		2		
		2		
	Практическое занятие 7. Назначение, принцип работы, устройство и составные части механической коробки передач. Коробка передач, назначение и типы. Двухвальная и	2		
		2		

	трехвальная коробка передач.	2 2 2		
	Практическое занятие 8. Устройство и работа карданных передач. Проведение своевременного технического обслуживания карданных передач.	2 2 2 2 2		
	Практическое занятие 9. Устройство и работа ведущих мостов. Устранение неисправности ведущих мостов.	2 2 2 2 2		
	Самостоятельная работа 2. Реферат на тему: Коробка передач. Общее устройство трансмиссий.	2	3	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	**Содержание учебного материала**	**44**		ОК 01 ОК.02 ОК 04 ОК.09
	Конструкции рам автомобилей	2 2 2	1	
	Передний управляемый мост	2 2 2		
	Колеса и шины	2 2 2		
	Типы подвесок, назначение, принцип работы.	2 2 2		
	Виды кузов, кабин различных автомобилей.	2 2		
	Практическое занятие 10. Устройство и работа управляемых мостов	2 2 2 2 2	2	

	Практическое занятие 11. Устройство и работа подвесок	2 2 2 2 2		
	Практическое занятие 12. Устройство и работа автомобильных колес и шин.	2 2 2 2 2		
	Практическое занятие 13. Устройство и работа кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	2 2 2 2 2		
	Самостоятельная работа 3. Реферат на тему: Передний управляемый мост, Колеса и шины.	2	3	
5 семестр		**46**		
Тема 1.4. Системы управления	**Содержание учебного материала**	**46**		ОК 01 ОК.02 ОК 04 ОК.09
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления.	2 2 2	1	
	Неисправности рулевого управления и их устранение.	2		
	Проведение технического обслуживания рулевого управления.	2		
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем.	2 2 2		
	Обнаружение и устранение неисправностей тормозных систем с гидравлическим и пневматическим приводом.	2		
	Устройство и работа стояночного тормоза.	2		
	Рабочие жидкости используемые в тормозных системах.	2		
	Практическое занятие 14. Устройство и работа рулевого управления. Основные части рулевого управления.	2 2 2 2	2	

	Практическое занятие 15. Гидроусилитель руля. Устройство, принцип работы, поломки, технология ремонта.	2		
	Практическое занятие 16. Устройство и работа тормозных систем.	2 2 2 2		
	Практическое занятие 17. Общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом. Работа вакуумного усилителя и тормозных механизмов.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Реферат на тему: Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем.	2	3	
Промежуточная аттестация: ДФК (средний балл по текущим оценкам успеваемости)				
6 семестр		**54**		
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	**Содержание учебного материала**	**54**		ОК 02 ОК.04 ОК.09
	Система электроснабжения	2 2	1	
	Система зажигания	2 2		
	Электропусковые системы	2 2		
	Системы освещения и световой сигнализации	2 2		
	Контрольно-измерительные приборы,	2 2		
	Системы управления двигателей	2 2		
	Электронные системы управления автомобилей	2 2		
	Практическое занятие 18. Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	2 2	2	
	Практическое занятие 19. Устройство и работа систем зажигания	2 2		
	Практическое занятие 20. Устройство и работа стартера	2 2		
	Практическое занятие 21. Устройство и принцип действия осветительных и	2		

	контрольно-измерительных приборов	2		
	Практическое занятие 22. Устройство и работа датчиков систем управления двигателей	2		
		2		
Промежуточная аттестация: экзамен (комплексный)		**6**		
Итого по дисциплине (всего)		**312**		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета «Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта». Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации профессионального модуля

Нормативно-правовые акты

1. РД 37.009.026-92 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора).

Основные учебные издания:

2. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник/ А.Г. Пузанков : (10-е изд.) (в электронном формате) 2019. https://academia-library.ru/catalogue/4831/413937/

3. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: https://book.ru/book/938484

4. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва: КноРус,

2021. — 207 с. — ISBN 978-5-406-07983-6. — URL: https://book.ru/book/938486

5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-01409-7. — URL: https://book.ru/book/935678

6. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под редакцией В.М. Власова. - 15-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9332-4

7. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: https://book.ru/book/938501

Дополнительные учебные издания

8. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.А. Геленов, В. Г. Спиркин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 320с. ISBN 978-5-4468-6469-0;

9. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457217

10. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравновешивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457505

11. Головачев, С.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / Головачев С.С. — Москва : КноРус, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-406-06262-3. — URL: https://book.ru/book/939031

12. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406-07873-0. — URL: https://book.ru/book/938305

13. Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрева А.А., Козарез И.В. — Москва : КноРус, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-406-06110-7. — URL: https://book.ru/book/939028

14. Ткачева, Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие /

Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: https://book.ru/book/939364

15. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9275-4

16. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.Ю. Слободчиков, С.В. Лебедев, А.И. Долгушин. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9278-5

17. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08308-6. — URL: https://book.ru/book/940111

Интернет-ресурсы

18. Ремонт авто своими руками. Режим доступа: https://etlib.ru/

19. Автомеханик. Режим доступа: https://automexanik.ru/

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

20. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

22. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- анализ задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий, реализация составленного плана; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Текущий контроль успеваемости: - опрос устный (фронтальный); - выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - собеседование по результатам выполненной работы. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 семестр). Метод проведения промежуточной аттестации 6 семестра - выполнение комплексного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска.	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с клиентами.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текста на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Приложение 1

Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине
ОП.13 Устройство автомобилей

1.1. Форма промежуточной аттестации:
Экзамен (6 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;
- метод агрегирования.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется стобалльная шкала оценки для оценивания результатов обучения.

Перевод стобалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	90-100
Оценка 4 «хорошо»	76-89
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1Задание:

1. Тестирование
2. Практическое задание

Примерное задание «Тестирование»

<u>В заданиях 1-19 выбери правильный ответ и подчеркни его.</u>
<u>Правильный ответ может быть только один</u>

1.К комплексным показателям надежности относятся:

а).безотказность;
б).ремонтопригодность;
в).коэффициент готовности;
г).долговечность;
д).коэффициент технического использования;

2. Капитальный ремонт (КР) автомобилей, агрегатов и узлов применяется для обеспечения определенного ресурса автомобиля и его составных элементов путем восстановления их работоспособности и приближенного к полному (не менее … % до ремонтного) восстановлению ресурса и обеспечения нормативно определяемых свойств.

а) 60.
б) 70.
в) 80.
г) 90.

3. Что называется работоспособным состоянием объекта?

а) Состояние объекта (автомобиля, агрегата), при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
б) Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
в) Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
г) Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

4. Что называется несправным состоянием объекта?

а) Состояние объекта (автомобиля, агрегата), при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
б) Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
в) Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

г) Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

5. Что называется исправным состоянием объекта?

а) Состояние объекта (автомобиля, агрегата), при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

б) Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

в) Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

г) Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.

6 Укажите, прибор используемый для проверки выхлопных газов дизельных двигателей?

а Газоанализатор

бДымомер

в Моментоскоп

7Укажите, назначение стетоскопа?

а Измерение компрессии

б Определение токсичности газов

в Прослушивание двигателя

г Определение уровня топлива в карбюраторе

8 Что определяет прибор ИМД-ЦМ?

а мощность двигателя

б производительность двигателя

в эффективность двигателя

г мощность аккумуляторной батареи

9Каким прибором контролируют вязкость масла?

а Вискозиметром

б Манометром

в Екзимплером

г Гидрометром

10 Чем осуществляют диагностирование фильтра тонкой очистки топлива?

манометром (КИ-4801)

а вакуумметром (КИ-5315)

в компресиметром (КИ -861)

г внешним обзором

11 Чем более точно можно установить величину тепловых зазоров в газораспределительном механизме двигателя?

а Набором щупе в

б электронным стетоскопом ТУ-II-БЭО-ОЗО

в на ощупь

г прибором КИ -9918- ГОСНИТИ (с индикатором часового типа)

12 Чем определяют техническое состояние воздухоочистителя дизеля по разжижению во впускном тракте?

а Компрессором

б вакуум-анализатором КИ -5315 ГОСНИТИ

всигнализатором загрязнения воздухоочистителя ОР -9928

г индикатором расходы газов КИ -4887- II — ГОСНИТИ

13 Чем определяют зазоры в сопряжениях кривошипно-шатунного механизма (КШМ) при неработающем двигателе?

а Штангенциркулем ШЦ-0-125

б индикаторной нутромером

в оптическим микроскопом МПБ -2

г прибором КИ -11140 с помощью компрессорно-вакуумной установки

14 Каким прибором измеряется угол опережения зажигания в бензиновых двигателях?

А) денсиметром
Б) стробоскопом
В) вискозиметром
Г) стетоскопом

15 Капитальный ремонт (КР) автомобилей, агрегатов и узлов применяется для обеспечения определенного ресурса автомобиля и его составных элементов путем восстановления их работоспособности и приближенного к полному (не менее … % до ремонтного) восстановлению ресурса и обеспечения нормативно определяемых свойств.

а) 60.
б) 70.
в) 80.
г) 90

16 Метод индивидуальной подгонки предполагает:

а) дополнительную слесарную обработку одной из деталей;
б) использование компенсаторов в виде регулировочных прокладок, шайб, винтов и др.;
в) получение необходимой точности соединения при сборке двух сопрягаемых деталей из любого их количества;
г) применение специального подбора сопрягаемых деталей: группового, индивидуального, комбинированного

17 Какие нагружатели в обкаточно-испытательных стендах наиболее эффективны?

а). Механические;
б). Гидравлические;
в). Электромагнитные;
г). Дифференциально-инерционные;

18 Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью:

а).микрометра;
б).штангенциркуля;
в).индикаторного нутромера;
г).штангенрейсмуса;

19.Неплоскостность поверхности головки блока определяют:

а).индикаторной головкой;
б).линейкой и щупом;

в).штангенрейсмусом;
г).штангенглубиномером;

<u>В заданиях 18-22 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть как отдельное слово, так и сочетание слов</u>

18. Что называется неработоспособным состоянием объекта…..
19. Свойство технологического процесса сохранять показатели качества ремонтируемых изделий в заданных пределах в течение некоторого времени называется
20.Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и охватывающая все последовательные действия рабочего и оборудования по восстановлению (обработке) детали, называется
21 Что такое хранение автомобиля_____
22.Совокупность свойств и характеристик продукции (услуг) предприятий технического сервиса, которая обеспечивает удовлетворение установленных или предполагаемых потребностей, называют

<u>В заданиях 23-24 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу. Правильный ответ может быть только один.</u>

23. Для каждого из приведенных здесь понятий и терминов подберите соответствующее ему определение.

А- Работоспособным	**1** Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или некоторой наработки называется
Б - Предельным	**2** Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют нормативно-технической документации, называется:
В - Безотказностью	**3** Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно называется

Ответы:

1	**2**	**3**

24. Для каждого из приведенных здесь понятий и терминов подберите соответствующее ему определение.

А-Конструктивным	**1** Отказ, возникающий в результате нарушения установленных правил или условий эксплуатации, называется
Б - Производственным	**2** Отказ, возникающий в результате несовершенства или нарушения установленных правил и норм конструирования, называется:
В - Эксплуатационным	**3** Отказ, возникающий в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта объекта, называется

Ответы:

1	**2**	**3**

<u>В заданиях 25-26 ответ необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу</u>

25. К единичным показателям надежности относятся:
а).ремонтопригодность;
б).коэффициент готовности;
в).долговечность;
г).коэффициент технического использования;
д).сохраняемость.
е).безотказность;

1	2	3	4	5	6

26. Для грузовых автомобилей предусмотрены следующие виды плановых технических обслуживаний и ремонтов ...
а).сезонное обслуживание;
б).ежедневное обслуживание;
в). ТО-1;
г).ТО-2;

1	2	3	4

27. Установите последовательность выполнения операций технологического процесса капитального ремонта автомобиля
а) предварительная разборка,
б) разборка агрегатов на детали,
в) очистка агрегатов,
г) 8 комплектация,
д) дефектация,
е) наружная очистка,
и) очистка деталей,
ж) разборка на агрегаты и сборочные единицы,
з) восстановление деталей,
Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9

28. Установите последовательность выполнения операций технологического процесса сборки автомобиля при капитальном ремонте:
а) комплектация деталей,
б) окраска агрегатов и сборочных единиц,
в) обкатка агрегатов и сборочных единиц,
г) обкатка трактора,
д) сборка агрегатов и сборочных единиц,
е) сборка трактора из агрегатов и сборочных единиц,
ж) окраска трактора,
з) сдача заказчику или на склад готовой продукции,
Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8

29 Установите очередность выполнения операций окраски машин:

а) удаление старой окраски,
б) обезжиривание,
в) исправление наружных дефектов,
г) шпатлевание,
д) удаление коррозии, нанесение основного покрытия,
е) грунтование,
ж) фосфатирование,
з) шлифование,
и) сушка,

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9

30. Установите очерёдность выполнения операций заделки трещин эпоксидной композицией в чугунной корпусной детали:

а) снять фаску вдоль трещин;
б) зачистить до металлического блеска поверхность детали вдоль трещины;
в) определить границы трещины;
г) рассверлить отверстия на концах трещины;
д) нанести эпоксидную композицию на зачищенную поверхность и трещины;
е) дважды обезжирить ацетоном и просушить поверхность трещины;
и) отверждение эпоксидной композиции;
ж) зачистка подтёков;
з) контроль;

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примерное практическое задание:

Ситуация 1 Организовать и выполнить работу по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ на автотранспортном предприятии	
1	Оформить диагностическую карту автомобиля
2	Составить технологическую карту разборки-сборки двигателя автомобиля
3	Составить алгоритм проведения технического обслуживания и ремонта механической части двигателя
4	Составить алгоритм проведения компьютерной, визуальной диагностики систем электрооборудования автомобиля
5	Составить порядок проведения технического обслуживания и ремонта электронных систем и датчиков в двигателе
6	Составить алгоритм проведения диагностики подвески, ходовой части, трансмиссии автомобиля
7	Составить алгоритм проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части и органов управления автомобиля
8	Составить технологический процесс по подготовке и окраске кузова автомобиля

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки задания «Тестирование»

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – **30 баллов**.

Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 1 баллу.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

-при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

-при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Критерии оценки практического задания

	Критерии оценки к практическому заданию:	**Баллы за критерии оценки**
1	**2**	**3**
1	**Задание 1. Оформить «Акт на несоответствующую продукцию»**	**Максимальный балл – 3 балла**
	Указаны наименование, обозначение, кол-во, причина несоответствия	1,0
	Сформулировано решение комиссии, принятое при проведении предварительного анализа несоответствующего изделия	1,0
	Имеется подписи лица контролера, мастера (диспетчера).	1,0
2	**Задание 2. Оформить «Акт об анализе несоответствующей продукции» в соответствии с нормативно-технической документации**	**Максимальный балл – 6 баллов**
	Верно указаны цех, изделие, кол-во шт., изъятого по сигнальному листу из цеха	1,0
	Верно дана ссылка на «Акт на несоответствующую продукцию», номер и дату акта	1,0
	Указаны результаты исследования	1,0
	Сформулированы выводы комиссии	1,0
	Верно указаны корректирующие и предупреждающие действия	1,0
	Имеется подписи Председателя и членов комиссии	1,0
2	**Задание 3. Оформить журнал входного контроля материалов, полуфабрикатов, заготовок, получаемых предприятием**	**Максимальный балл – 30 баллов**
	Верно указаны наименование и количество поступивших материалов, полуфабрикатов, заготовок (в том числе сложных поковок, крупных отливок), металлопроката, электро-радио изделий (деталей и сборочных единиц).	3,0
	Верно указаны наименования сопроводительных документов, №№ накладных	3,0
	Указано предприятие-поставщик	3,0
	Указано количество проверенной продукции	3,0
	Указано количество некомплектной продукции	3,0
	Указано количество забракованной продукции	3,0

	Указан вид испытания и дата сдачи образцов на испытания	3,0
	Указано испытание, при котором выявлен брак	3,0
	Указаны номер, дата и причина составления рекламации.	3,0
	Имеется подпись лица, осуществляющего контроль.	3,0
4	**Задание 4.Осуществить контроль качества обработки изделий на различных этапах технологического процесса. Оформить карту измерений.**	**Максимальный балл – 28 баллов**
	Осуществить контроль обработки изделий на различных этапах технологического процесса	
	Верно выбраны средства измерения с необходимой допустимой погрешностью, требуемым диапазоном измерений, с учетом точности и конструктивных особенностей контролируемых параметров	4,0
	Верно проведен контроль всех подвергаемых контролю параметров	4,0
	Оформить карту измерений	
	Верно указано наименование или обозначение изделия	4,0
	Верно указан порядковый номер изделия или обозначение измерения	4,0
	Верно указано предельное или номинальное значение	4,0
	Верно указано измеренное значение	4,0
	Имеется дата и подпись контролера ОТК (гриф)	4,0
	Задание 5. Оформить извещение приемо-сдаточного характера	**Максимальный балл –3 балла**
5	Верно указано наименование продукции или индекс продукции	0,5
	Верно указаны требования продукции, соответствующие нормативной-технической документации	1,0
	Верно указаны документы качества подтверждения продукции (периодические или предыдущие испытания). Верно указаны документы, прилагаемые к извещению.	1,0
	Имеется отметка о времени поступления в ОТК	0,5
	ИТОГО	**70**

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Нормативно-правовые акты

1. РД 37.009.026-92 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора).

Основные учебные издания:

2. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: https://book.ru/book/938484

3. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-406-07983-6. — URL: https://book.ru/book/938486

4. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-01409-7. — URL: https://book.ru/book/935678

5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под редакцией В.М. Власова. - 15-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9332-4

6. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: https://book.ru/book/938501.

Дополнительные учебные издания

7. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.А. Геленов, В. Г. Спиркин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 320с. ISBN 978-5-4468-6469-0;

8. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник/ А.Г. Пузанков : (10-е изд.) (в электронном формате) 2019. https://academia-library.ru/catalogue/4831/413937/

9. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457217

10. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравновешивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457505

11. Головачев, С.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / Головачев С.С. — Москва : КноРус, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-406-06262-3. — URL: https://book.ru/book/939031

12. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406-07873-0. — URL: https://book.ru/book/938305

13. Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрева А.А., Козарез И.В. — Москва : КноРус, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-406-06110-7. — URL: https://book.ru/book/939028

14. Ткачева, Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: https://book.ru/book/939364

15. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9275-4

16. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.Ю. Слободчиков, С.В. Лебедев, А.И. Долгушин. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9278-5

17. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08308-6. — URL: https://book.ru/book/940111

Интернет-ресурсы

18. Ремонт авто своими руками. Режим доступа: https://etlib.ru/

19. Автомеханик. Режим доступа: https://automexanik.ru/

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

20. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

22. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.