Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Амрахов Гаджи Исаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 23.07.2026 16:44:53
Уникальный программный ключ:
5caf3de1ad340062d1ae0c070acdbab0a60be980

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Автомобильный, правовой техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

по специальности
23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

форма обучения: очная, заочная

квалификация - специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Воронеж - 2025

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.06.2024 № 453

Председатель ПЦК

_____ (Амрахов Г.И.)
подпись

Заместитель директора

_____ (Косарева К.Ю.)
подпись

РАССМОТРЕНА
на заседании Педагогического совета
Протокол от 28 августа 2025г. № 1

Разработчик:

преподаватель АНО ПО «Автомобильный, правовой техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы…….4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины……4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины……..8

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ…….9
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы……..9
2.2 Тематический план и содержание дисциплины……10

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ……..12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению…….12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……12
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……..13
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…….14

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ…….15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» относится профессиональному модулю ПМ.01. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

У3 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

У4 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

У5 - пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

У6 - подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства;

У7 - выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов;

У8 - считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У9 - снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У10 - пользоваться специализированным диагностическим оборудованием;

У11 - анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У12 - анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У13 - проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У14 - определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы;

У15 - выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У16 - оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У17 - проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене;

У18 - заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу;

У19 - проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства;

У20 - проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;

У21 - использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств;

У22 - проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку;

У23 - проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку;

У24 - выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;

У25 - подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ;

У26 - пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением;

У27 - подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

У28 - проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией;

У29 - подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния;

У30 - проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З2 - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

З3 - психологические основы деятельности коллектива;

З4 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

З5 - особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

З6 - устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов;

З7 - особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

З8 - базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов;

З9 - особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов;

З10 - принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования;

З11 - правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов;

З12 - основы электротехники;

З13 - наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;

З14 - технологии выполнения ручных слесарных работ;

З15 - технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

З16 - конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов;

З17 - общее устройство автотранспортных средств;

З18 - методы проверки герметичности систем автотранспортных средств;

З19 - назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

З20 - особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов;

З21 - применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ;

З22 - приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя;

З23 - правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 - подбора необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;

П2 - считывания и расшифровки ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

П3 - проведения диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

П4 - обработки результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

П5 - проверки технического состояния автотранспортных средств;

П6 - выполнения технического обслуживания автотранспортных средств;

П7 - восстановления работоспособности или замены элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

П8 - подбора запасных частей и расходных материалов для ремонта.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- **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 05**. - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- **ОК 09.** - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- **ПК 1.1** - Осуществлять диагностику автотранспортных средств;
- **ПК 1.2** - Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств;
- **ПК 1.3** - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 108 часов, в том числе:
обязательная часть – 74 часа;
вариативная часть – 34 часа.

Объем практической подготовки 32 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов[1]	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	108	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	80	
в том числе:		
лекции	32	-
практические занятия	48	-
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа	-	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	-	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	28	-
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	14	
подготовка к практическим занятиям	14	
выполнение индивидуального или группового задания	-	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета	-	
и др.	-	
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме		
семестр 5 - диф. зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1 Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля	**Содержание лекции**	*8*	**З1-З23, У1-У30, П1-П8, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Регламентные работы по ТО элементов трансмиссии автомобилей различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя. 2. Основные неисправности трансмиссии автомобиля и их признаки. 3. Текущий ремонт элементов трансмиссии автомобилей различных типов.		
	Практические занятия	*12*	
	1. Выполнение работ по диагностике элементов трансмиссии. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию элементов трансмиссии.		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и других источников информации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	*7*	
Тема 2 Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	**Содержание лекции**	*8*	**З1-З23, У1-У30, П1-П8, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Регламентные работы по ТО элементов ходовой части автомобилей различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя. 2. Основные неисправности ходовой части автомобиля и их признаки. 3. Текущий ремонт элементов ходовой части автомобилей различных типов.		
	Практические занятия	*12*	
	3. Выполнение работ по диагностике элементов ходовой части автомобиля. 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автомобиля.		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и других источников информации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	*7*	
Тема 3 Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	**Содержание лекции**	*8*	**З1-З23, У1-У30, П1-П8, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Регламентные работы по техническому обслуживанию рулевого управления автомобилей различных типов в соответствии с рекомендациями завода изготовителя. 2. Основные неисправности рулевого управления автомобиля и их признаки. 3. Текущий ремонт рулевого управления автомобилей различных типов.		
	Практические занятия	*12*	

автомобиля	5. Выполнение работ по диагностике рулевого управления автомобиля. 6. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления автомобиля.		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и других источников информации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	*7*	
Тема 4 Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля	**Содержание лекции**	*8*	**З1-З23, У1-У30, П1-П8, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Регламентные работы по техническому обслуживанию тормозной системы автомобилей различного типа в соответствии с рекомендациями завода изготовителя. 2. Основные неисправности тормозных систем автомобиля и их признаки. 3. Текущий ремонт тормозных систем автомобилей различных типов.		
	Практические занятия	*12*	
	7. Выполнение работ по диагностике тормозных систем автомобиля. 8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем автомобиля.		
	Самостоятельная работа обучающихся по теме «Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и других источников информации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	*7*	
	Всего:	*108*	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Перечень основного оборудования: рабочее место преподавателя, рабочее место обучающихся (в соответствие с численностью учебной группы), комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе; наглядные пособия – по количеству студентов в группе; сборники нормативно-правовых документов – в размере ½ численности студентов в группе; калькулятор – по количеству студентов в группе; комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия и презентации.
- персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Давдиев, К. А. Ремонт автомобилей и двигателей: выпускная квалификационная работа : учебное пособие / К.А. Давдиев, А.З. Омаров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014616. - ISBN 978-5-16-014999-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139017 – Режим доступа: по подписке.

2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1971874 – Режим доступа: по подписке.

3. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. А. Скепьян. - Минск : РИПО, 2023. - 300 с. - ISBN 978- 985-503-808-6. Текст :электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020238 – Режим доступа: поподписке.

4. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-

технологических средств : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 571 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14374-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/477459 (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

5. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 14661-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/478195 (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. : ил. - ISBN 978-5-16- 006027-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2020568 – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, В. П. Ремонт автомобилей / В. П. Иванов, А. С. Савич, В. К. Ярошевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2023. - 336 с. - ISBN 978-985-06-2389-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/509477 – Режим доступа: по подписке.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1971871 – Режим доступа: по подписке.

4. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-05936-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472830 (дата обращения: 15.03.2021). – Текст : электронный.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационные технологии

1. LibreOffice
2. Образовательный портал Техникума

В качестве источников информации могут быть использованы следующие пакеты документов:

- http://encycl.yandex.ru
- http://www.apm.ru (Энциклопедии и словари); (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- http://standard.gost.ru (Росстандарт);
- http://www1.fips.ru (Федеральный институт промышленной собственности)
- Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft Outlook.
- Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».
- Программный комплекс «Компас 3D»
- Обучающие материалы «Компас 3D» https://kompas.ru/publications/video/

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	**Формы контроля результатов обучения[2]**
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**	
У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2 - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; У3 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У4 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У5 - пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; У6 - подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства; У7 - выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов; У8 - считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых	**Текущий контроль:** Экспертная оценка практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы. **Промежуточная аттестация:** Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета

мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У9 - снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У10 - пользоваться специализированным диагностическим оборудованием; У11 - анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У12 - анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У13 - проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У14 - определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы; У15 - выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У16 - оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У17 - проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене;	

У18 - заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу; У19 - проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства; У20 - проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; У21 - использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; У22 - проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку; У23 - проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку; У24 - выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; У25 - подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ; У26 - пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением; У27 - подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; У28 - проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной	

организацией-изготовителем технологией; У29 - подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния; У30 - проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.	
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**	
З1 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З2 - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З3 - психологические основы деятельности коллектива; З4 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; З5 - особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; З6 - устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов; З7 - особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; З8 - базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов; З9 - особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов; З10 - принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования; З11 - правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами	**Текущий контроль:** Экспертная оценка практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы. **Промежуточная аттестация:** Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета

автотранспортных средств и их компонентов; З12 - основы электротехники; З13 - наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона; З14 - технологии выполнения ручных слесарных работ; З15 - технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; З16 - конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов; З17 - общее устройство автотранспортных средств; З18 - методы проверки герметичности систем автотранспортных средств; З19 - назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; З20 - особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов; З21 - применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ; З22 - приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя; З23 - правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен иметь практический**	

опыт:	
П1 - подбора необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов; П2 - считывания и расшифровки ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; П3 - проведения диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; П4 - обработки результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; П5 - проверки технического состояния автотранспортных средств; П6 - выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; П7 - восстановления работоспособности или замены элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; П8 - подбора запасных частей и расходных материалов для ремонта.	**Текущий контроль:** Экспертная оценка практических работ и по результатам выполнения самостоятельной работы. **Промежуточная аттестация:** Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета