

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)



Д. В. Полишвайко
(подпись)

Д. В. Полишвайко
(И. О. Фамилия)

«23» мая 2025 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Учебная
Индекс:	УП.01.01
Профессиональный модуль:	ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
Специальность:	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.07.2024 № 453.

Разработчик: Е. А. Кислов, преподаватель ИИ (СПО).

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
по направлению «Наземный
транспорт и логистика»

«14» мая 2025 г.
Протокол № 04

Предметно-цикловой комиссией

« » 20 г.
Протокол №

Предметно-цикловой комиссией

« » 20 г.
Протокол №

Предметно-цикловой комиссией

« » 20 г.
Протокол №

РАССМОТРЕНО

На заседании Методического
совета

«22» мая 2025 г.
Протокол № 06

На заседании Методического
совета

« » 20 г.
Протокол №

На заседании Методического
совета

« » 20 г.
Протокол №

На заседании Методического
совета

« » 20 г.
Протокол №

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
А. Н. Рябева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Область профессиональной деятельности: 31 автомобилестроение 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении.

В части освоения квалификации: специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

и основных видов деятельности (ВД): диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики: формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения компетенций.

Задачи учебной практики:

- формирование первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта;
- формирование знаний, умений и навыков общих и профессиональных компетенций;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовность к выполнению профессиональных задач.

1.3. Количество часов на освоение учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля – 144 часов, в том числе:

Форма обучения	3 курс
	6 семестр
Очная	144

1.4. Планируемые результаты освоения учебной практики по ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

По результатам прохождения учебной практики обучающийся должен:

Уметь:

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;

определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

организовывать работу коллектива и команды;

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

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;

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

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

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

осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

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

пользоваться специализированным диагностическим оборудованием;

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

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

разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов;

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

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

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

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

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

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

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

проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства;

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

использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.

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

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

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

пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

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

пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением;

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

устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

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

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

составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;

проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ;

выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах;

устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты;

производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты;

производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты;

анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов;

пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;

систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования;

инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах;

планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;

определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;

проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.

Иметь практический опыт:

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;

Основные категории и понятия философии;

роль философии в жизни человека и общества;

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;

психологические основы деятельности коллектива;

психологические особенности личности;

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;

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

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

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

мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов;

принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования;

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

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

основы электротехники;

методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов;

основы межличностной коммуникации;

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;

технологии выполнения ручных слесарных работ;

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

правила охраны труда и техники безопасности;

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

общее устройство автотранспортных средств;

методы проверки герметичности систем автотранспортных средств;

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;

правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств;

особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов;
основы электротехники и электроники;
методы соединения элементов электропроводки;
взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него;
электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов;
основы гидравлики;
основы пневматики;
технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов;
гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;
нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ;
приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя;
правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;
правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;
правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования;
технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты;
правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;
терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования;
особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов;
основы нормирования труда;
правила подготовки и проведения презентации.

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности:

Код	Содержание компетенции
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
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства
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 иностранном языках

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

2.1. Тематический план учебной практики по ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

Код ПК	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Выполнение основных операций слесарных работ	Тема 1 Охрана труда и пожарная безопасность в слесарных мастерских. Измерительный инструмент. Разметка	4
		Тема 2 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание	4
		Тема 3. Постановка ремонтных втулок	4
		Тема 4. Восстановление резьбы в корпусных деталях	4
		Тема 5. Шабрение	4
		Тема 6. Выполнение комплексных работ по слесарной практике	4
	Выполнение основных операций на металлорежущих станках	Тема 1 Рубка. Правка и гибка металла	4
		Тема 2 Работы на токарном станке	4
	Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ	Тема 1 Организация рабочего места для сварки и наплавки изношенных деталей	4
		Тема 2 Осуществление сварочных работ при восстановлении изношенных чугунных и стальных деталей	4
	Выполнение основных демонтажно-монтажных работ	Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность. Разборка автомобиля и подготовка его к ремонту	6
	Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Тема 1 Технологическая документация при выполнении работ по ТО-1, ТО-2	6
	Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Тема 1 <u>Проведение ТО-1 автомобилей</u>	4
		Тема 2 <u>Проведение ТО-2 автомобилей</u>	4
	Выполнение электротехнических работ	Тема 1 Диагностирование электрооборудования, рулевого управления и тормозной системы	8
	Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Работа с технологической документацией на ТО и ремонт автомобилей	Тема 1 Оформление предприятиями документации при приемке/выдаче автомобилей с ТО и Р	16
	Выполнение разборочно-сборочных работ по двигателям, мехатронным системам и агрегатам	Тема 1 Плановопредупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей	4
		Тема 1 Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя	4

Выполнение работ по диагностике двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	Тема 2 Диагностирование системы питания инжекторного двигателя	4
	Тема 3 Диагностирование системы питания дизельного двигателя	4
	Тема 4. Диагностирование КШМ, ГРМ	8
	Тема 5. Диагностирование системы смазки, системы охлаждения	8
	Тема 6. Диагностирование трансмиссии, ходовой части	8
Выполнение работ по техническому обслуживанию двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС Выполнение работ по ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	Тема 1. Ремонт автомобильных двигателей	4
	Тема 2. Ремонт автомобильных трансмиссий	4
	Тема 3. Ремонт ходовой части автомобилей.	4
Организация рабочего места по ТО и ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС	Тема 1. Техническое нормирование и организация труда	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Промежуточная аттестация по ПМ (<i>экзамен по модулю</i>)		
Всего часов		144

2.2. Содержание учебной практики по ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов

очная форма обучения

Наименование тем	Содержание	Объем часов
5 семестр		
Виды работ Выполнение основных операций слесарных работ		
Тема 1 Охрана труда и пожарная безопасность в слесарных мастерских. Измерительный инструмент. Разметка	Основные положения техники безопасности и охраны труда при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места слесаря. Технологическая документация при выполнении слесарных работ. Набор рабочих и контрольно-измерительных инструментов слесаря, назначение инструментов, правила обращения с ними и их хранение. Назначение разметки и ее виды. Приспособления для плоскостной разметки. Подготовка детали к разметке. Приемы плоскостной разметки. Брак при разметке. Техника безопасности.	4
Тема 2 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание	Сущность и назначение сверления. Сверла. Затачивание спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление. Установка и крепление деталей при сверлении. Крепление сверл. Сверление отверстий в деталях. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок, зенкование шарнирных соединений, Плоскостей бобышек и т.д. Развертывание цилиндрических отверстий одной и двумя развертками вручную и на станках. Развертывание конических отверстий. Правила техники безопасности.	4

Тема 3. Постановка ремонтных втулок	Техника безопасности. Инструменты, оборудование и приспособления. Способы постановки ремонтных втулок (изношенные отверстия под подшипники, изношенные отверстия под шпильки, изношенные поверхности под сальники, отверстия с поврежденной или изношенной резьбой).	4
Тема 4. Восстановление резьбы в корпусных деталях	Техника безопасности. Понятие о резьбе и ее элементах. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.	4
Тема 5. Шабрение	Сущность и назначение шабрения. Шаберы. Заточка и доводка шаберов. Основные приемы шабрения. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Брак при шабрении. Техника безопасности.	4
Тема 6. Выполнение комплексных работ по слесарной практике	Зачетная практическая работа по заданию руководителя практики.	4
Виды работ Выполнение основных операций на металлорежущих станках		
Тема 1 Рубка. Правка и гибка металла	Общие понятия о рубке металла. Инструменты, приспособления, оборудование. Техника рубки металла, приемы рубки. Общие сведения и техника правки. Рихтовка деталей. Механизация правки и гибки. Инструмент, приспособления, оснастка. Техника безопасности при правке и гибки.	4
Тема 2 Работы на токарном станке	Техника безопасности в токарных цехах. Основные понятия об устройстве токарно-винторезного станка, инструмент. Точение цилиндрических поверхностей. Обработка конусной поверхности. Сверление, растачивание отверстий. Наружное нарезание резьбы. Нарезание резьбы резцом (правой и левой). Шлифование поверхностей деталей. Выполнение пробной работы.	4
Виды работ Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ		
Тема 1 Организация рабочего места для сварки и наплавки изношенных деталей	Техника безопасности в сварочном цехе. Пожаробезопасность и вентиляция на рабочем месте. Обеспечение безопасности выполняемых работ. Виды сварных соединений. Классификация способов сварки. Электроды, типы и марки, выбор электрода. Оборудование для ведения сварки и наплавки. Подготовка сварочного оборудования к выполнению работ. Подготовка и выбор ремонтного материала. Ручная электрическая сварка и наплавка деталей.	4
Тема 2 Осуществление сварочных работ при восстановлении изношенных чугунных и стальных деталей	Особенности сварки деталей из чугуна и стали. Способы сварки деталей. Выбор электрода и подготовка детали к сварке. Приемы сварки деталей. Выполнение пробной работы.	4
Виды работ Выполнение основных демонтажно-монтажных работ		
Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность. Разборка автомобиля и подготовка его к ремонту	Обучение и проверка знаний по технике безопасности. Значение демонтажно-монтажной практики в общем комплексе работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Правила пользования оборудованием, инструментом и приспособлениями для производства работ. Подобрать инструмент, приспособления для выполнения работы. Требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля. Подготовить автомобиль к ремонту. Оформление документации на техническое состояние автомобиля.	6
Виды работ Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		

Тема 1 Технологическая документация при выполнении работ по ТО-1, ТО-2	Основные положения техники безопасности и охраны труда при выполнении работ по ТО-1, ТО-2. Организация рабочего места слесаря. Технологическая документация при выполнении работ по ТО-1, ТО-2.	6
Виды работ Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
Тема 1 <u>Проведение ТО-1 автомобилей</u>	Периодичность выполнения работ ТО-1. Виды работ и выполнение работ ТО-1. Выполнение работ при техническом обслуживании № 1 автомобилей.	4
Тема 2 <u>Проведение ТО-2 автомобилей</u>	Периодичность выполнения работ ТО-2. Виды работ и выполнение работ ТО-2. Выполнение работ при техническом обслуживании № 2 автомобилей.	4
Виды работ Выполнение электротехнических работ		
Тема 1 Диагностирование электрооборудования, рулевого управления и тормозной системы	Электрооборудование автомобиля, диагностирование и основные неисправности и ТО.	4
	Рулевое управление и тормозная система автомобиля. Диагностирование и основные неисправности и ТО.	4
Виды работ Работа с технологической документацией на ТО и ремонт автомобилей. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
Тема 1 Оформление предприятиями документации при приемке/выдаче автомобилей с ТО и Р	Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	4
	Порядок оказания услуг на СТО	4
	Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	4
	Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	4
Виды работ Выполнение разборочно-сборочных работ по двигателям, мехатронным системам и агрегатам		
Тема 1 Плановопредупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей	Общая характеристика плановопредупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Виды технических обслуживаний и ремонтов, их характеристика. Периодичность технического обслуживания. Положение о техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта, его назначение, принципиальные основы и общее содержание.	4
Виды работ Выполнение работ по диагностике двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС		
Тема 1 Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя	Система питания карбюраторного двигателя. Диагностирование системы и основные неисправности и ТО.	4
Тема 2 Диагностирование системы питания инжекторного двигателя	Система питания инжекторного двигателя. Диагностирование и основные неисправности и ТО	4
Тема 3 Диагностирование системы питания дизельного двигателя	Система питания дизельного двигателя. Диагностирование и основные неисправности и ТО	4
Тема 4. Диагностирование КШМ, ГРМ	Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма (КШМ). Диагностирование и работы, проводимые при ТО КШМ.	4
	Основные неисправности газораспределительного механизма (ГРМ). Диагностирование и работы, проводимые при ТО ГРМ.	4
Тема 5. Диагностирование системы смазки, системы охлаждения	Система смазки. Диагностирование системы. Основные неисправности. ТО системы смазки.	4
	Система охлаждения. Диагностирование системы и основные неисправности. ТО системы охлаждения.	4
Тема 6.	Трансмиссия автомобиля. Диагностирование и основные неисправности и ТО.	4

Диагностирование трансмиссии, ходовой части	Ходовая часть автомобиля. Диагностирование и основные неисправности и ТО.	4
Виды работ Выполнение работ по техническому обслуживанию двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС Выполнение работ по ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС		
Тема 1. Ремонт автомобильных двигателей	Техника безопасности. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Технологии ремонта механизмов и систем двигателя Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	4
Тема 2. Ремонт автомобильных трансмиссий	Технология демонтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Технология ремонта узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	4
Тема 3. Ремонт ходовой части автомобилей.	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	4
Виды работ Организация рабочего места по ТО и ремонту двигателей, мехатронных систем и агрегатов АТС		
Тема 1. Техническое нормирование и организация труда	Сущность и назначение технического нормирования труда. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта.	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Промежуточная аттестация по ПМ (экзамен по модулю)		
Всего часов		

2.3. Виды проверочных работ

Наименование ПК	Виды проверочных работ
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Составление диагностической карты на диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Составление диагностической карты на диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. Составление диагностической карты на диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Составление технологической карты на одну из операций по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Составление технологической карты на одну из операций по техническому обслуживанию электрооборудования и электронных систем автомобилей. Составление технологической карты на одну из операций по техническому обслуживанию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Выбор метода определения неисправностей различных типов двигателей. Выбор метода определения неисправностей электрооборудования и электронных систем автомобилей. Выбор метода определения неисправностей трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение замеров геометрических параметров кузовов на стапеле (также с помощью телескопической линейки). Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле и проведение ремонта заменой, правкой, рихтовкой, шлифованием.
ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Проверка работоспособности узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Проверка уровня горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проведение работ по их доливке и замене. Проведение контрольно-измерительных операций для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости их регулировка. Анализ возможности подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

3.1. Общие требования к организации учебной практики

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Место проведения учебной практики: *мастерские*.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены локальными нормативными актами Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения учебной практики:

- рабочая программа учебной практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (при проведении практической подготовки в профильной организации);
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении учебной практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

Перед началом учебной практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

По окончании учебной практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

Отчет по учебной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на учебную практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по учебной практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по учебной практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по учебной практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении учебной практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы учебной практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование мастерских:

Мастерская «Технического обслуживания автомобилей»: пылесос, моечный аппарат высокого давления; подъемник, диагностическое оборудование (мультиметр, компрессометр, люфтометр, эндоскоп, вилка нагрузочная, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента; автомобиль, подъемник, верстаки, местная вытяжка, станок шиномонтажный, стенд балансировочный, установка вулканизаторная, стеллажи, компрессор, набор контрольно-измерительного инструмента (компрессометр, прибор для измерения давления масла, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов), комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений, бочка для слива и откачки масла, масляный нагнетатель; стол инструментальный, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для монтажа и вклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, набор инструмента для рихтовки, набор трубцин, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, подставки для правки деталей, зарядное устройство.

Мастерская «Слесарно-станочная»: наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, расходные материалы, отрезной материал, станки: сверлильный, заточный, комбинированный токарно-фрезерный, координатно-расточный, шлифовальный, пресс гидравлический, комплекты средств индивидуальной защиты, огнетушители.

Мастерская «Сварочная»: верстаки, оборудованные поворотными тисками; сварочный аппарат; однопостовый сварочный преобразователь; однопостовой сварочный трансформатор (стационарный); электроды для сварки; электродержатели; сварочные щитки; стол сварщика; ацетиленовый генератор; бензопил; рукава для кислорода и ацетилена; защитные очки; заготовки; кувалды, молотки, зубило, стальная щетка; наборы универсальных инструментов (ключи различных размеров, отвертки, пассатижи и др.), гайковерты, съёмники, динамометрический ключ и др. инструменты и приспособления; измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, линейка.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

3.3. Информационное обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163205>
- Тихонович, А. М. Устройство автомобилей : учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-047-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125441>
- Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-2366-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/147513>
- Савич, Е. Л. Устройство и эксплуатация автомобилей категорий «В» и «С» : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 452 с. — ISBN 978-985-895-178-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/143056>
- Варис, В. С. Автомобильные двигатели : учебное пособие для СПО / В. С. Варис, Ю. В. Спиридонова. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-4488-1907-0, 978-5-4497-0213-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138114>
- Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1739-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/135494>
- Меньшенин, С. Е. Детали машин. Проектирование механических передач : учебное пособие для СПО / С. Е. Меньшенин. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-2139-4, 978-5-4497-3322-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141476>

- Комбинированные демпфирующие системы в подвесках автотранспортных средств : монография / В. В. Новиков, К. В. Чернышев, А. В. Поздеев, Д. А. Чумаков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-9729-1620-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/143207>
- Кашук, А. Н. Рама, трансмиссия и ходовая часть многоцелевых колесных машин : учебное пособие для СПО / А. Н. Кашук, А. В. Плосков ; под редакцией О. М. Мухамадеева. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-0442-7, 978-5-7996-2878-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139605>
- Буянкин, А. В. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. В. Буянкин. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-00137-195-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116558>
- Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>
- Санжапов, Р. Л. МДК 02.02. Устройство подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования : методические указания к выполнению практических работ. ч. 1 / Рустам Ливатович Санжапов. — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2025. — <http://lib.ugtu.net/book/42473/>
- Санжапов, Р. Л. МДК 02.02. Устройство подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования : методические указания к выполнению лабораторных работ / Рустам Ливатович Санжапов. — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2025. — <http://lib.ugtu.net/book/42472/>
- Давдиев, К. А. Ремонт автомобилей и двигателей: выпускная квалификационная работа : учебное пособие / К.А. Давдиев, А.З. Омаров. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014616. - ISBN 978-5-16-014999-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139017>
- Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103200>

- Андреева, Н. А. Оборудование для техобслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-9729-1275-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133298>

- Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-2002-1, 978-5-4497-2904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138461>

- Гурский, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / А. С. Гурский, Е. Л. Савич ; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 426 с. — ISBN 978-985-895-122-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134116>

- Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184044>

- Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2177859>

- Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185413>

- Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1921416>

- Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115014>

- Кравченко, В. А. Тракторы и автомобили: конструкция двигателей : учебное пособие / В. А. Кравченко, Н. В. Сергеев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-9729-1196-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132894>
- Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.2. Системы зажигания ДВС. Трансмиссия автомобиля. Подвеска автомобиля : учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8149-3289-1 (ч.2), 978-5-8149-3212-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124859>
- Ковалевский, В. И. Автомобильные двигатели. Основы теории : учебное пособие / В. И. Ковалевский. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-9729-0925-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123998>
- Пузаков, А. В. Электронные системы автомобильных двигателей : учебное пособие / А. В. Пузаков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 244 с. — ISBN 978-5-9729-1823-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/143638>
- Основы конструкции и содержания автомобиля. Рулевое управление. Тормозная система. Пневматические системы автомобиля. Электрооборудование автомобиля. Содержание автомобиля : учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 400 с. — ISBN 978-5-9729-1417-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133396>
- Карташевич, А. Н. Электрооборудование и электронные системы транспортных средств : учебное пособие / А. Н. Карташевич, А. А. Рудашко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 315 с. — ISBN 978-985-895-046-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125434>
- Набоких, В. А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учебное пособие / В.А. Набоких. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-596-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1248675>
- Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2177947>

- Восстановление и упрочнение деталей автомобилей. Практикум : учебное пособие / А. В. Коломейченко, В. Н. Логачев, Н. В. Титов, И. Г. Голубев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-9729-1369-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132919>
- Кудреватых, А. В. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебное пособие / А. В. Кудреватых, А. И. Подгорный, А. В. Винидиктов. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-00137-211-0. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116573>
- Савич, Е. Л. Устройство автомобилей. Шасси : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 320 с. — ISBN 978-985-06-3164-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120090>
- Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006027-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125853>
- 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, 2025. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2206272>
- Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2206561>
- Овсянников, Е. М. Тяговые электрические системы автотранспортных средств : учебник / Е.М. Овсянников, А.П. Фомин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-677-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013715>
- Овсянников, Е. М. Бортовые источники и накопители энергии автотранспортных средств с тяговыми электроприводами : учебник / Е.М. Овсянников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-676-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156900>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС УГТУ);
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ;
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ;
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»;
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ДИАГНОСТИКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки при прохождении учебной практики осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.2. Текущий контроль результатов освоения практической подготовки при прохождении учебной практики представляет собой:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от *профильной организации/ от Университета*;
- наблюдение за выполнением видов работ на учебной практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по учебной практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по учебной практике с иллюстрацией материала (презентации).

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на учебной практике, предусмотренных рабочей программой учебной практики, и своевременном предоставлении документов.

Результаты освоения учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

ПК 1.4 Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
--	--	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Использование оптимальных способов решения задач по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников при осуществлении поиска и анализа необходимой информации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	

4.4. Оценочные и методические материалы

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Понятие о ТО (техническое обслуживание) и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Назначение, определение.
2. Понятие о надежности в технике. Основные свойства надежности и их показатели.
3. Понятия об отказах и неисправностях. Виды и примеры.
4. Виды ТО (техническое обслуживание) и их назначение.
5. Понятие о диагностировании автомобилей, об их структуре и диагностических параметрах.
6. Классификация и краткая характеристика технического оборудования АТП (автомобильное транспортное предприятие)

7. Требования техники безопасности и охраны окружающей среды при эксплуатации оборудования для уборки и мойки и сушки автомобиля.

8. Передвижные и переносные гаражные домкраты: назначение, основные виды, область применения

9. Основные правила безопасности при работе с подъёмным оборудованием.

10. Назначение и виды конвейеров для перемещения автомобилей.

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оформления дневника по практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации;
- оценка за зачет по практике определяется в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике.