

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.01 Производственная практика

**профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

**специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

РАССМОТРЕНА
методической комиссией
технического обслуживания и
ремонт автомобильного транспорта

Разработана на основе ФГОС СПО
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

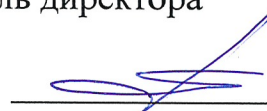
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

Председатель комиссии



О.М. Балицкая

Заместитель директора



В.В. Захаров

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Составители: Балицкая Ольга Михайловна, преподаватель Колледжа ФГБОУ
ВО «ЛГУ им. В. Даля»;
Кравченко Владислав Владимирович, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО
«ЛГУ им. В. Даля»;
Хвастов Александр Александрович, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО
«ЛГУ им. В. Даля».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	21

1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПП.01 Производственная практика профессионального модуля ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля.

иметь практический опыт:

приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;

общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;

проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;

оценки результатов диагностики автомобильных двигателей; оформления диагностической карты автомобиля;

приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;

определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей, электрооборудования, шасси и кузова автомобиля;

подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;

сдачи автомобиля заказчику;

оформления технической документации;

подготовки автомобиля к ремонту;

оформления первичной документации для ремонта;

демонтажа и монтажа двигателя, электрооборудования, шасси и кузова автомобиля;

проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ремонта деталей систем и механизмов двигателя, электрооборудования, шасси и кузова автомобиля;

регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, электрооборудования, шасси и кузова автомобиля после ремонта;

уметь:

снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогами деталей.

разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;

принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;

соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

знать:

марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции, технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис, устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;

основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;

правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности, коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;

технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис, содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности, информационные программы технической документации по диагностике автомобилей перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей, виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей, требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;

основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей;

перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания, особенности регламентных работ для автомобилей различных марок, основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов, физические и химические свойства горючих и смазочных материалов, области применения материалов;

1.3. Количество часов на производственную практику:

Всего 8 недель, 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результатов практики
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных компетенций (ПК)

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	ПК 1.1	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля
Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	ПК 1.2	Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику.
Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	ПК 1.3	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем	ПК 2.1	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение

автомобилей		инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	ПК 2.2	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	ПК 2.3	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК 3.1	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	ПК 3.2	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с	ПК 3.3	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий,

технологической документацией		ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	ПК 4.1	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова
Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	ПК 4.2	Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов Рихтовка элементов кузовов
Проводить окраску автомобильных кузовов	ПК 4.3	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске Окраска элементов кузовов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК.1.1 – ПК.4.3	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (Часть 1)	4/144	В соответствии с учебным планом
ПК.1.1 – ПК.4.3	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (Часть 2)	4/144	В соответствии с учебным планом

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (Часть 1)	ПК.1.1 – ПК.4.3	Вводное занятие. Ознакомление с оборудованием. Инструктаж по охране труда и техники безопасности, режима работы предприятия. Общий осмотр автомобиля.	7
	ПК.1.1 – ПК.1.3	Двигатель: - осмотр двигателя; - затягивание хомутов на соединениях; - затяжки болтов, крепления радиатора, компрессора, головки цилиндра, двигателя на раме; - проверка и регулировка приводных ремней, зазоров в клапанах газораспределительного механизма, - замена болтов крепления опор двигателя, прокладок крышки цилиндров, впускного и выпускного клапанов механизма газораспределения.	14
	ПК.1.1 – ПК.1.3	Системы охлаждения и смазки: - осмотр систем охлаждения и смазки; - затягивание хомутов на соединениях трубопроводов; - замена масла и масляных фильтров; - замена антифриза; - смазка подшипников водяного насоса.	14
	ПК.3.1 – ПК.3.3	Сцепление, коробка передач, карданная передача: - проверить действие привода сцепления, свободный ход педали сцепления; - проверить и дать заключение о состоянии карданной передачи; - выполнять крепежные работы по карданной передаче, работы с проверки зазоров в шарнирах и шлицевом соединении карданной передачи, - снять и поставить узлы карданной передачи в сборе, выполнять смазочные	14

		работы по карданной передаче согласно карты смазки - проверить состояние и герметичность коробки передач, выполнять необходимые крепежные работы; - уметь заменить сальник вала коробки передач; - производить смазочные работы по коробке передач.	
ПК.3.1 – ПК.3.3	Задний мост, передний мост, рулевое управление: - проверять состояние и герметичность картера заднего моста; - заменить шпильку полуоси заднего моста и сальник вала ведущей шестерни главной передачи; - проверить герметичность гидравлической системы рулевого управления, выполнять учредительные и работы по закреплению узлов - проверить правильность расположения и состояния балки переднего моста; - проверять и регулировать углы установки колес управляемых мостов; - проверить и отрегулировать совпадение колес с применением приборов. - выполнять смазочные работы согласно карты смазки; - проверить уровень масла в картере рулевого механизма и в бачке гидроусилителя;	14	
ПК.3.1 – ПК.3.3	Система тормозов: - проверить тормозную систему путем пробного торможения; - заменить узлы в сборе и детали тормозной системы автомобиля; - проверить состояние и герметичность трубопроводов и приборов тормозной системы; - уметь проверить состояние главного тормозного цилиндра; - удалить воздух из системы привода тормозе; - заменить на автомобиле тормозные колодки, тормозной кран, камеры главного и рабочего цилиндров; - уметь заменить жидкость в тормозной системе.	14	
ПК.3.1 – ПК.3.3	Ходовая часть: - проверить состояние рамы, рессор, амортизаторов, сцепного оборудования; - заменить амортизаторы в сборе, рессоры в сборе; - смазывать пальцы рессор, шарнирные соединения, буксировочный крюк; - проверить состояние ободов дисков колес, шин и давление воздуха в них; - проверить крепление колес на автомобиле.	14	
ПК.4.1 – ПК.4.3	Кабина, платформа, оббивка: - проверить крепление кабины, платформы к раме; - проверить оббивку, действие замков	14	

		дверей, - проверить и заменить стекло подъемники и замки дверей.	
	ПК.1.1 – ПК.1.3	Система питания: - проверить систему питания, устранить течи топлива; - отрегулировать двигатель на оборотах холостого хода с использованием газоанализатора; - отрегулировать уровень топлива в поплавковой камере карбюратора; - заменить топливный насос и карбюратор в сборе.	14
	ПК.2.1 – ПК.2.3	Электрооборудование и аккумуляторная батарея: - проверить техническое состояние генератора и стартера на двигателе по показателям контрольных приборов; - по внешнему виду дать заключение о техническом состоянии приборов зажигания; - произвести очистку внешней поверхности генератора, стартера и регулятора напряжения; - разобрать стартер с дефектовкой деталей; - проверить генератор и стартер на стенде под руководством мастера; - проверить состояние контактов прерывателя-распределителя, регулировать зазор между ними; - очистить и проверить работу свечей зажигания; - проверить техническое состояние контактов по падению напряжения и произвести регулировку зазора между ними; - определить техническое состояние аккумуляторной батареи по степени ее разреженности; - определить работоспособность батареи по напряжению; - технику безопасности при обслуживании аккумуляторной батареи.	14
	ПК.2.1 – ПК.2.3	Приборы освещения и сигнализации: - проверить работу приборов освещения и сигнализации; - проверить и отрегулировать направление светового потока фар; - снять и установить на автомобиле подфарники, лампы, щитки приборов, фонари, сигнал торможения, звуковой сигнал.	7
	ПК 1.1-ПК 4.3	Дифференцированный зачёт	4
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (Часть 2)	ПК 1.1-ПК 4.3	Ознакомление с основными подразделениями предприятия, правилами безопасности труда, организацией рабочих мест. Изучение инструктажа по технике безопасности.	7
	ПК 1.1-ПК 4.3	Работа на рабочих местах постов диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО): 1. Ознакомление с основным технологическим оборудованием постов	21

		диагностики, контрольно-технических пунктов, участка ЕО автомобилей и автобусов. 2. Перечень и технология работ при проведении диагностики общего технического состояния автомобилей и автобусов. 3. Перечень и технология работ при проведении диагностики кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. 4. Перечень и технология работ при проведении диагностики системы охлаждения и смазки автомобилей, системы питания бензиновых и дизельных двигателей. 5. Перечень и технология работ при проведении диагностики электрооборудования автомобилей. 6. Перечень и технология работ при проведении диагностики трансмиссии, ходовой части, механизмов управления автомобилей. Перечень и технология работ при проверке автомобиля на контрольно-техническом пункте и при ежедневном обслуживании.	
	ПК 1.1-ПК 4.3	Работа на рабочих местах постов (линий) технического обслуживания №1: 1. Основное технологическое оборудование, организационная и технологическая оснастка постов технического обслуживания №1. 2. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. 3. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 системы смазки и системы охлаждения двигателей. 4. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 системы питания карбюраторных двигателей и системы питания двигателей с электронной системой управления (инжекторов), дизельных и газобаллонных двигателей. 5. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 электрооборудования автомобилей. 6. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 трансмиссии, ходовой части автомобиля. 7. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 рулевых управлений. 8. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 1 тормозных систем с гидравлическим, пневматическим приводом. 9. Изучение методов организации и проведения работ ТО-1 на предприятии.	28

	ПК 1.1-ПК 4.3	Работа на рабочих местах постов (линий) технического обслуживания №2: 1. Основное технологическое оборудование, организационная и технологическая оснастка постов технического обслуживания №2. 2. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. 3. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 системы смазки и охлаждения двигателей. 4. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 системы питания карбюраторных двигателей и системы питания двигателей с электронной системой управления (инжекторов), дизельных и газобаллонных двигателей. 5. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 электрооборудования автомобилей. 6. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 трансмиссии автомобилей. 7. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 кузовов и рам автомобилей. 8. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 зависимых, независимых подвесок автомобилей. 9. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 колес автомобилей. 10. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 рулевых управлений. 11. Перечень и технология работ, проводимых при техническом обслуживании № 2 тормозных систем с гидравлическим, пневматическим приводом. 12. Методы организации и проведения работ ТО-2 на предприятии.	28
	ПК 1.1-ПК 4.3	Работа на постах текущего ремонта автомобилей: 1. Технологическое оборудование, организационная и технологическая оснастка постов текущего ремонта. Перечень работ, проводимых на постах. 2. Технология работ по демонтажу-монтажу двигателя автомобиля, автобуса. 3. Технология работ по демонтажу-монтажу карданных передач автомобилей с задним ведущим мостом. 4. Технология работ по демонтажу-монтажу карданных передач автомобилей с передним, задним ведущим мостом. 5. Технология работ по демонтажу-монтажу коробок передач и раздаточных коробок. 6. Технология работ по демонтажу-монтажу механизма сцепления и его привода.	28

		7. Технология работ по демонтажу-монтажу редукторов ведущих мостов. 8. Технология работ по демонтажу-монтажу зависимых, независимых подвесок и их элементов. 9. Технология работ по демонтажу-монтажу элементов тормозной системы с гидравлическим, пневматическим приводом. 10. Методы организации и проведения работ в зоне текущего ремонта на предприятии.	
	ПК 1.1-ПК 4.3	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков: 1. Методы организации и проведения работ на рабочих местах производственных отделений и участков. 2. Технологическое оборудование и технологический процесс цеха по ремонту агрегатов. 3. Технологическое оборудование и технологический процесс аккумуляторного цеха. 4. Технологическое оборудование и технологический процесс электротехнического цеха. 5. Технологическое оборудование и технологический процесс шиномонтажного цеха. 6. Технологическое оборудование и технологический процесс цеха по ремонту приборов системы питания. 7. Технологическое оборудование и технологический процесс сварочного цеха. 8. Технологическое оборудование и технологический процесс обойного и покрасочного цеха.	28
		Дифференцированный зачёт	4

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Основными документами, определяющими организацию, проведение, руководство и контроль за проведением практики студентов являются:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1568, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации (рег. № 44946 от 26 декабря 2016 г.);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Положение о практической подготовке обучающихся Колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена);

учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;

рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;

рабочая программа производственной практики;

договоры с профильными организациями на проведение практики;

приказ о распределении студентов по местам практики и назначении руководителя практики от образовательного учреждения;

график проведения практики;

график консультаций;

график защиты отчётов по практике.

По результатам практики студент должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Студент в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению:

Программа производственной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно - программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Виноградов, В. М., Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2024. — 272 с.
2. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 245 с.
3. Виноградов, В. М., Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей Приложение: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 358 с.
4. Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 264 с.
5. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /А.А.Геленов, В.Г.Спиркин. - 2-е изд., испр. - Москва : Изд.центр "Академия", 2019. - 320 с.
6. Гладков, Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: в 2 ч. Ч.1: : Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности). - учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /Г.И.Гладков, М.П.Малиновский; под ред. Г.И. Гладкова. - Москва : Изд.центр "Академия", 2018. - 336 с.
7. Гладков, Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: в 2 ч. Ч.2: : Грузовые автомобили большой грузоподъемности. - учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Г.И.Гладков, М.П.Малиновский; под ред. Г.И. Гладкова. - Москва : Изд.центр "Академия", 2018. - 304 с.
8. Головачев, С. С., Автомобильные эксплуатационные материалы: учебнопрактическое пособие / С. С. Головачев. — Москва :КноРус, 2023. — 155 с.
9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. — Москва: Академия, 2021. — 416 с
10. Новицкий, Н. И., Организация производства. : учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин. — Москва :КноРус, 2023. — 350 с.
11. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков. — Москва: Академия, 2021. — 560 с.
12. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. — Москва: Форум, 2021. — 368 с.
13. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

- Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.
14. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей /И.С. Туревский. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.
 15. Чумаченко, Ю. Т., Слесарное дело и технические измерения (для авторемонтных специальностей). : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матегорин. — Москва :КноРус, 2023. — 259 с.

Интернет-ресурсы:

1. Автонаука. - URL:<http://avtonauka.ru/pdd/22-perevozka-lyudej>
2. Автомеханик.ру.- URL:<https://vk.com/club130170040>
3. Библиотека автомобилиста.- URL:<http://viamobile.ru/index.php>
4. Руководства по ТО автомобилей.– URL: <http://automn.ru/>
5. Руководства по эксплуатации автомобилей - URL:<http://www.autoinfo24.ru/>
6. Справочная помощь автомобилисту. - <http://www.motorist.ru/daleko/>

Дополнительные источники:

1. Вербицкий В.В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В.В. Вербицкий – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 118 с.
2. Козлов, И.А. Слесарное дело и технические измерения : учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / И.А.Козлов. - Москва : Изд.центр "Академия", 2018. - 160 с. : ил. - (Профессиональное образование).
3. Лошкарев, И. М., Ремонт кузовов автомобилей: технология окраски автомобиля : учебное пособие / И. М. Лошкарев. — Москва :КноРус, 2023. — 220 с.
4. Овчинников, В. В., Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник / В. В. Овчинников. — Москва :КноРус, 2023. — 238 с.
5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019.
6. Слободчиков, А.А. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Слободчиков, С.В.Лебедев, А.И. Долгушин. - Москва : Изд.центр "Академия", 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование).
7. Смирнов Ю.А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика: учебное пособие для СПО / Ю.А. Смирнов, В.А. Детисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 324 с.

4.4. Требования к руководителям практики от образовательной организации и профильной организации.

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

Руководитель практики от образовательной организации:

- не позднее, чем за две недели до начала практики устанавливает связь с руководителем практики от профильной организации и совместно составляют рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает и согласовывает с руководителями практики от профильной организации тематику индивидуальных заданий (при необходимости);

- при прохождении практики в Колледже контролирует прохождение обучающимися инструктажа по технике безопасности при их допуске на рабочее место;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП СПО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов для выполнения курсовых работ (проектов), а также выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися, формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Требования к руководителям практики от профильной организации:

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет место прохождения практики или рабочие места для обучающихся;
- осуществляет непосредственное руководство закрепленными за ними практикантами в соответствии с программой практики и во взаимодействии с руководителями практики от Колледжа;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- помогает в сборе необходимых материалов, контролирует производственную работу и посещаемость обучающихся и выполнение ими программы практики и индивидуальных заданий;
- по окончании практики дает на каждого обучающегося характеристику учебной и профессиональной деятельности во время производственной практики, где дает отзыв о его отношении к работе, выполнении программы практики и индивидуального задания.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В целях обеспечения безопасности обучающихся и работников образовательной организации необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;

обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;

соблюдать правила работы с электрооборудованием;

проводить инструктажи по технике безопасности;

На базах практики также должны обеспечиваться безопасные условия труда. Для этого профильные организации должны быть оснащены пожарным инвентарём и сигнализацией. При прохождении практики проводится инструктаж по технике безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, правами на безопасный труд, требованиями и обязанностями для соблюдения трудового законодательства. В журналах производственного обучения делается соответствующая отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности.

В случае перевода обучающихся, во время прохождения практики на другую работу, руководство профильной организации обязано провести инструктаж по ТБ.

Для качественного выполнения работ и прохождения практики, профильная организация должна обеспечивать учащихся всем необходимым инвентарём и оборудованием.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности) обеспечивает, как полноту изучения профессионального модуля, так и закрепление полученных знаний, так как предполагает практическое освоение не только тем модуля, но и дисциплин, изучавшихся ранее в рамках общепрофессиональной подготовки.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) студент представляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от учебного заведения, одновременно с дневником по производственной практике (по профилю специальности), подписанным руководителем практики от предприятия.

Результатом прохождения производственной практики (по профилю специальности) является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Формой итоговой аттестации по производственной практике (по профилю специальности) является дифференцированный зачет. Оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдения за самостоятельной работой студентов в период практики; характеристики и предварительной оценки руководителей практики от предприятия; качества выполнения отчетных документов и индивидуальных заданий; защиты отчета практики.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики (по профилю специальности) или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к экзамену по профессиональному модулю ПМ 01.

Текущий контроль прохождения обучающимися производственной практики осуществляется руководителями практики от учебного заведения согласно утвержденному графику посещения объектов производственной практики.

Требования к оформлению отчета по учебной практике определены методическими рекомендациями по организации и проведению учебной практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Правильность выполнения следующих работ: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Правильность выполнения следующих работ: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры

	деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Правильность выполнения следующих работ: Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Правильность выполнения следующих работ: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и

	электронных систем
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Правильность выполнения следующих работ: Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Правильность выполнения следующих работ: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Проводить демонтижно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.