

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«КЕМЕРОВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ КПТТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2A5161834342FFE431C56BB5E802FDF6
Владелец: Жуков Вадим Геннадьевич, ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КЕМЕРОВСКИЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ
Действителен: с 05.04.2023 по 28.06.2024

В.Г. Жуков

«11» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

(базовый уровень, основное общее образование)

Рассмотрена на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально-технический техникум»
Протокол № 11 от «11» июня 2024 г.

Программа учебной и производственной практик **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** и профессионального стандарта от 23 марта 2015г. №187н.

«Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Кемеровский профессионально-технический техникум».

Автор-составитель:

Сангатулин Ринат Абдуллович, преподаватель ГПОУ «Кемеровский профессионально-технический техникум».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная и производственная практики являются частью профессионального модуля **ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** среднего профессионального образования.

Место учебной и производственной практик в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: практики входят в профессиональный цикл.

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами умений, первоначального практического опыта в профессиональной деятельности для последующего формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с действующими нормативными и законодательными актами.

Учебную практику студенты проходят в лабораториях и мастерских техникума. Лаборатории и мастерские оснащены оборудованием и оснасткой для производства слесарных, кузнечно-сварочных, токарных, демонтажно-монтажных работ, инструментами, приспособлениями для разборочных и сборочных работ, стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов. Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей оснащена комплектом деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов, инструментов, приспособлений, учебно-методической документацией, наглядными пособиями.

При оценке результатов учебной практики принимается во внимание правильность и компетентность при выполнении итоговой/практической работы и ответов студента на заданные вопросы, текущие оценки за выполненные в период прохождения учебной практики учебно-производственные работы и упражнения, соблюдение трудовой дисциплины, техники безопасности и охраны труда во время прохождения учебной практики, уровень профессиональной подготовки студента и оформление дневника по практике.

Производственная практика направлена на:

- приобретение практического опыта по видам деятельности, осваиваемых в рамках изучения ПМ по ППССЗ СПО;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении МДК, на основе изучения деятельности конкретной профильной организации;
- приобретение профессиональных характеристик специалиста, квалифицированного рабочего в соответствии с ФГОС СПО;

- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной специальности.

Производственная практика проводится в организациях различных форм собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Итогом производственной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации. Оценка практики учитывается при проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Учебная и производственная практики являются частью профессионального модуля **ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**. Практики проводятся после прохождения студентами соответствующего теоретического обучения, согласно календарного учебного графика.

3. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основными формами проведения учебной практики являются: пассивная (наблюдение за процессом), пассивно-активная (наблюдение за процессом, самостоятельное выполнение).

Основными формами проведения производственной практики являются: пассивно-активная (наблюдение за процессом, самостоятельное выполнение), активная (самостоятельное выполнение процесса).

Учебная практика проходит на III курсе (5-й семестр, в количестве 144 часов) (6-й семестр, в количестве 180 часов) на базе ГПОУ КПТТ в лабораториях и мастерских техникума.

Производственная практика проходит на IV курсе (7-й семестр)(в количестве 288 часов) на базе организаций различных форм собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данных практик студент должен приобрести общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

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

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

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.

ДПК 1. Осуществлять диагностику, обслуживание и ремонт пневматических систем и оборудования автобусов.

ДПК 2. Осуществлять диагностику, обслуживание и ремонт системы отопления, вентиляции и кондиционирования автобусов.

ДПК 3. Осуществлять монтаж и настраивать системы мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов.

ДПК 4. Осуществлять диагностику и обслуживание систем автобусов.

С целью овладения указанными ниже основными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебных и производственных практик должен:

• Для основного вида деятельности «**Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**»:

- **знать:** устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- **уметь:** осуществлять технический контроль автотранспорта; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- **иметь практический опыт в:** проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; разборке и сборке автомобильных двигателей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

• Для основного вида деятельности «**Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**»:

- **знать:** классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; устройства и принципы действия обслуживания и ремонт системы отопления, вентиляции и кондиционирования различных видов автотранспорта, неисправности и способы их устранения; перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания; особенности регламентных работ при обслуживании и ремонте системы отопления, вентиляции и кондиционирования всех видов автотранспорта и автобусов.
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- технологические процессы разборки- сборки систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов и различных видов автотранспорта.
- основные неисправности систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта, их систем и механизмов, их причины и способы устранения.
- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта.
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; требования для контроля деталей.
- технические условия на регулировку и испытания систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта и их узлов; оборудование и технологию испытания систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта.
- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния систем автобусов различных видов автотранспорта, неисправности агрегатов и систем их признаки: основные неисправности систем автобусов различных видов автотранспорта, их признаки, причины и способы устранения; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы диагностических систем, различных видов автотранспорта, и автобусов предельные значения диагностируемых параметров
- **уметь:** выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по

обслуживанию и ремонте системы отопления, вентиляции и кондиционирования автотранспорта, выявлению и замене неисправных элементов.

- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- снимать и устанавливать узлы и механизмы систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- снимать и устанавливать механизмы, узлы и системы мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов, различных видов автотранспорта; разбирать и собирать механизмы и узлы систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов;
- определять неисправности и объем работ по их устранению; определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- регулировать и настраивать механизмы систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов различных видов автотранспорта;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем автобусов, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- **иметь практический опыт в:** проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.
- демонтаж, монтаж и настройка системы мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля и телеметрии автобусов, различных видов автотранспорта; ремонт и замена систем видеоконтроля автобусов и различных видов автотранспорта;
- регулировка и испытание систем мониторинга, глобального позиционирования, видеоконтроля, телеметрии автобусов и различных видов автотранспорта после ремонта.

• Для основного вида деятельности «**Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**»:

- **знать:** классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния пневматических систем различных видов автотранспорта, неисправности агрегатов транс миссии и их признаки; основные неисправности пневматических систем различных видов автотранспорта, их признаки, причины и способы устранения; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы пневматических систем, различных видов автотранспорта, и автобусов предельные значения диагностируемых параметров

- **уметь:** осуществлять технический контроль шасси автомобилей; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния пневматических систем, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- **иметь практический опыт в:** проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей; осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.
- диагностики технического состояния и обслуживания систем автобусов и различных видов автотранспорта по внешним признакам.
- диагностики технического состояния пневматических систем и оборудования различных видов автотранспорта по внешним признакам.
 - Для основного вида деятельности «**Проведение кузовного ремонта**»:
- **знать:** классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; правила оформления технической и отчетной документации; методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов;
- **уметь:** выбирать методы и технологии кузовного ремонта; разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; выполнять работы по кузовному ремонту;
- **иметь практический опыт в:** проведении ремонта и окраски кузовов.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет:

– учебной практики – **324** часа;

– производственной практики – **288** часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Практическая и самостоятельная работа (в часах)	Формы текущего контроля
УП.01.01 Учебная практика «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»				
Слесарно-станочная практика			72	
1.	Организационное занятие, измерительный инструмент <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Инструктаж по технике безопасности. Проверка знаний по организации рабочих мест и по технике безопасности, исчисление размеров основными измерительными инструментами.	4	Фронтальный опрос, беседа.
2.	Разметка плоскостная и рубка металла <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Разметка плоских поверхностей по чертежам и рубка по эскизу и шаблону. Рубка различных поверхностей. Заточка инструмента.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
3.	Правка и гибка металла <i>ПК 1.3., ПК 3.3., ПК 4.2. ОК 1 - ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10 ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Правка листового металла и прутков. Гибка листового металла, труб и уголков.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
4.	Резка металла <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Резка металла. Приёмы резки различных заготовок (трубы, прутки, уголки).	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
5.	Опиливание металлов <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Опиливание круглого, листового, профильного металла	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
6.	Сверление, зенкерование и развертывание <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Сверление отверстий, чистовая обработка отверстий (развертывание), зенкование.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
7.	Нарезание резьбы <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Нарезание внешней резьбы, изготовление шпилек, болтов, отверток. Нарезание внутренней резьбы, изготовление гаек.	8	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
8.	Заклепочные соединения <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля. Развальцовка трубок.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
9.	Паяние, лужение, склеивание <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-</i>	Склеивание металлических и неметаллических изделий. Пайка и лужение	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время

	3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09			выполнения практической работы.
10.	Классификация станков для резания металлов Элементы резцов. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Управление токарным станком. Обтачивание, подрезание уступов и торцов цилиндрических поверхностей. Пользование контрольно-измерительными инструментами.	10	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
11.	Физические явления при резании металлов Элементы резцов ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Затачивание различных видов резцов, спиральный сверл. Сверление и расточка отверстий. Вытачивание внутренних канавок.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
12.	Строгание, сверление, фрезерование, зубонарезание, протягивание, шлифование металлов ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Обтачивание наружных конических поверхностей, растачивание конических отверстий. Нарезание наружной и внутренней резьбы.	10	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
13.	Зачетная практическая работа. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Обработка деталей разных по форме, характеру и степени изготовления. Дифференцированный зачет.	8	Оценка выполнения практических работ, умений и навыков по основным видам слесарно-станочных работ.
Кузнечно-сварочная практика			72	
1.	Организационное занятие, измерительный инструмент ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Инструктаж по технике безопасности, по пожарной безопасности, по электробезопасности при производстве сварочных работ во время выполнения практических заданий в сварочных мастерских. Проверка знаний по организации рабочих мест, работы со сварочным оборудованием и инструментом сварщика.	4	Фронтальный опрос, беседа.
2	Подготовка металла под сварку. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Выбор металла, очистка, правка, гибка и разметка. Разделка сварного соединения под ручную дуговую сварку покрытыми электродами.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
3	Сборка и сварка. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Правила сборки и прихватки стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений. Технология (установка режима сварки) и техника ручной дуговой сварки соединений в различных положениях.	12	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
4	Контроль качества сварных швов. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Очистка сварочного шва от шлака, зачистка околошовной зоны от града. Визуальный осмотр шва на выявление видимых дефектов после сварки. Проверка швов на плотность капиллярным методом на керосин. Причины брака. Способы и методы устранения брака.	8	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
5	Организация газосварочного и газорезочного поста. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК	Правила подготовки поста и техника безопасности при производстве газосварочных и газорезательных работ. Проверка знаний пользования газосварочным оборудованием и устройствами	6	Фронтальный опрос, беседа.

	01,02,04,05,07,09	безопасности, правил Ростехнадзора «Сосуды под давлением». Правила хранения и перевозки баллонов.		
6	Подготовка сварного соединения под газовую сварку. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Очистка, правка, гибка металла. Разметка и разделка кромок стыкового соединения под сварку. Сборка под сварку.	6	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
7	Газовая сварка стыкового соединения полуавтоматом в среде СО2. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Организация газосварочного поста. Техника сварки правым и левым способами в нижнем положении. Контроль качества сварки.	10	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
8	Газовая резка металла. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Организация газорезательного поста. Подготовка металла к резке. Техника резки листового, профильного проката и труб. Зачистка кромок реза от окалины. Контроль качества резки.	10	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
9	Наплавка плоских и круглых поверхностей. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Подготовка металла под наплавку. Технология (установка режима наплавки) и техника наплавки ручной дуговой сваркой.	4	Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
10	Зачетная практическая работа. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Газовая и ручная дуговая сварка покрытыми электродами пластин встык, углового, таврового и нахлестовочного соединений, из стали Ст3 толщиной 2-5мм, электродами МР-3 и сварочной проволокой Св-08.	8	Оценка выполнения практических работ, умений и навыков по основным видам слесарных работ.
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей			180	
1.	Организационное занятие. Подготовка рабочих мест. ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3,ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Знакомство с инструментом, технологическим оборудованием и учебными пособиями. Организация рабочего места.	8	Фронтальный опрос, беседа. Оценка результатов и наблюдение за деятельностью студентов во время выполнения практической работы.
2.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ДПК 4, ОК 01,03,04,05,07,09.	Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. <i>Диагностика двигателя с использованием пневмотестера.</i> Техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. Контроль, сортировка и технические измерения деталей двигателя.	40	Наблюдение за соответствием выполняемой практической работы содержанию технологической документации.
3.	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля ПК 2.1-2.3ПК 3.1-3.3 ДПК 2, ДПК 3, ДПК 4	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей в соответствии с технологической документацией. <i>Диагностика электрооборудования с использованием осциллографа и</i>	32	Наблюдение за соответствием выполняемой практической работы содержанию технологической документации.

	<i>ОК 01,02,04,05,07,09.</i>	<i>диагностического сканера.</i> Поиск и устранение неисправностей электрооборудования автомобилей.		
4.	Техническое обслуживание и ремонт электронных систем автомобиля <i>ПК 2.1-2.3 ДПК 2-4 ОК 01,02,04,05,07,09..</i>	Диагностика <i>электронных систем автомобиля с использованием мотор-тестера и диагностического сканера.</i> Техническое обслуживание и ремонт электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. Поиск и устранение неисправностей электронных систем автомобилей.	24	Наблюдение за соответствием выполняемой практической работы содержанию технологической документации.
5.	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля <i>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ДПК 4. ОК 01,02,04,05,07,09.</i>	Диагностика и техническое обслуживание трансмиссии согласно технологической документации. Ремонт различных типов КПП автомобилей в соответствии с технологической документацией. Контроль, сортировка и технические измерения деталей КПП.	36	Наблюдение за соответствием выполняемой практической работы содержанию технологической документации.
6.	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части и органов управления автомобиля <i>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ДПК 1, ДПК 4.</i>	Диагностика и техническое обслуживание ходовой части и органов управления автомобиля согласно технологической документации. <i>Регулировка углов установки колес.</i> Поиск и устранение неисправностей ходовой части и органов управления автомобиля. Контроль, сортировка и технические измерения деталей ходовой части и органов управления автомобиля.	32	Наблюдение за соответствием выполняемой практической работы содержанию технологической документации.
7.	Зачетная практическая работа. Дифференцированный зачет. <i>ПК1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3, ДПК 1-4. ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Выполнение работ по ТО и ремонту в объеме требований программы практики.	8	Оценка выполнения практических работ, умений и навыков по основным видам ТО и ремонта автомобильного транспорта. Выполнение требований инструкций и правил ТБ в ходе выполнения практической работы

ПП.01.01 Производственная практика «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Производственная практика «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»		288		
1.	Устройство на работу, ознакомление с предприятием <i>ПК1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3, ДПК 1-4. ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Устройство на работу. Оформление документов. Общий инструктаж студентов по технике безопасности на предприятии. Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. Ознакомительная экскурсия на предприятии.	8	Фронтальный опрос, беседа.
2.	Работа на рабочих местах на постах диагностики и участках	Работы по диагностике состояния ходовой части автомобиля, рулевого управления и тормозной системы. Диагностика	32	Наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время

	ежедневного обслуживания (ЕО) <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	состояния двигателя и вспомогательных систем. Диагностика ЭСУД. Ежедневное обслуживание (осмотр перед выездом, заправка, мойка)		выполнения практической работы.
3.	Работа на рабочих местах на посту (линии) ТО <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-заправочные работы на автомобиле; замена быстроизнашиваемых частей. Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов.	80	Наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы.
4.	Работа на посту текущего ремонта автомобилей <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Замена узлов и механизмов. Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение.	80	Наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы.
5.	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Ремонт узлов и механизмов. Проведение регулировки и испытаний узлов и механизмов. Ремонт и окраска автомобильных кузовов. Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение.	80	Наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы.
6.	Обобщение материалов и оформление дневника или отчета по практике, защита отчета. Дифференцированный зачет <i>ПК1.1-1.3,2.1-2.3,3.1-3.3,4.1-4.3.ДПК 1-4.ОК 01,02,04,05,07,09</i>	Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике.	8	Проверка правильности оформления отчета, и заполнения дневника по практике.
Итого:			612	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств обеспечена материально-технической базой мастерских техникума и профильных предприятий.

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской, токарно-станочной мастерской:

- рабочие места по количеству студентов: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель.

Оборудование рабочих мест мастерской диагностирования и технического обслуживания автомобилей и мастерской ремонта автомобилей:

- автомобиль с бензиновым двигателем (инжекторный с ЭСУД);
- двигатель автомобильный бензиновый с навесным оборудованием;
- шасси автомобиля с установленными на него элементами ходовой части, трансмиссии, рулевого управления и тормозной системы;
- узлы и агрегаты различных автомобилей, необходимые для проведения занятий согласно программе учебной практики;
- рабочие места по количеству студентов, наборы слесарно-монтажных инструментов и головок;
- канава осмотровая;
- подъемники электрогидравлические;
- оборудование для диагностирования ЭСУД (мотор-тестер, сканер, газоанализатор);
- ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов;
- гаражный кран;
- стол монтажный, стол дефектовщика;
- домкраты гидравлические;
- очиститель деталей пескоструйный, мойка высокого давления;
- ручной измерительный инструмент (штангенциркули, микрометры, нутромеры, наборы щупов);
- стенд для ремонта двигателя;
- стенд для ремонта агрегатов;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя

- (приспособление для снятия-установки поршневых колец, оправка для поршневых колец);
- приспособления и приборы для разборки и сборки ходовой части и элементов рулевого управления автомобиля, для снятия-установки пружин подвески; тележки инструментальные;
 - лампы переносные;
 - компрессор с ресивером;
 - пневмоинструменты;
 - зарядное устройство, нагрузочная вилка;
 - мультиметр;
 - *балансировочный станок;*
 - *шиномонтажный станок;*
 - *установка для прокачки тормозной системы;*
 - *пневмотестер;*
 - *тележки инструментальные;*
 - *верстаки слесарные;*
 - *ключи динамометрические.*

Производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей студенты проходят в организациях и на предприятиях, имеющих возможность самостоятельно осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, или специализирующихся на выполнении данных работ.

7. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Порядок подготовки к работе во время учебной практики

В процессе прохождения учебной практики студенты изучают технологические карты, а также инструкции по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей, узлов и агрегатов. Технологические карты и инструкции должны соответствовать автомобилям, узлам и агрегатам, находящимся на техническом обслуживании или ремонте в лаборатории техникума и оборудованию, которое используется во время прохождения учебной практики.

Порядок ведения дневника по учебной практике

Во время прохождения учебной практики студент должен вести дневник, в который записываются выполняемые работы, с последующей оценкой их руководителем. Записи делаются ежедневно. В дневнике также отмечается участие в общественной работе, экскурсии на производство. Дневник по окончании периода прохождения практики подписывается мастером производственного обучения.

Структура и содержание отчета по производственной практике

В процессе прохождения производственной практики студенты изучают работу предприятий в области технического обслуживания и ремонта автотранспорта и сооружений.

По итогам прохождения производственной практики руководителю должен быть предоставлен письменный отчет.

Структура отчета:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) основная часть:
 - 3.1. место практики (наименование предприятия, профиль деятельности, адрес, подразделение, руководитель);
 - 3.2. организационно-правовая форма предприятия;
 - 3.3. организационная структура предприятия;
 - 3.4. наименование основных участков, где студент проходил практику с краткой характеристикой изученных на данном участке вопросов (с приложением образцов самостоятельно подготовленных в организации документов, расчетов и т.д.);
 - 3.5. перечень выполнения работ в ходе практики (дневник);
 - 3.6. технологическая инструкция или технологическая карта с описанием одного из видов работ, выполняемых студентом на предприятии или согласно задания руководителя практики от техникума;
 - 3.7. таблицы исходных данных и результатов расчетов, графики, схемы;
- 4) список изученных (использованных) источников (литература, законодательные и нормативные материалы и др.);
- 5) приложения.

Порядок ведения дневника по производственной практике

Студенты при прохождении производственной практики обязаны вести дневник по установленной форме. Дневник должен быть оформлен надлежащим образом.

В дневник записываются все выполняемые студентами виды работ. Записи делаются не реже двух раз в неделю. В дневнике также отмечается участие в общественной работе, производственные экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, дается перечень нормативных документов, изученных студентами в период практики.

По окончании производственной практики руководитель от базы практики пишет развернутую характеристику на СТУДЕНТА - практиканта и выставляет оценку (его подпись должна быть заверена печатью).

Дневник по окончании периода прохождения практики подписывается руководителем от базы практики (его подпись также заверяется печатью) сдается в трехдневный срок вместе с отчетом по практике.

8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Аттестация по итогам учебной практики проводится в последний день практики в форме дифференцированного зачета, где студент самостоятельно выполняет:

- по окончанию слесарной, станочно-токарной и кузнечно-сварочной практики защищает зачетную практическую работу;
- по окончании практики по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта защищается зачетная практическая работа.

Также по завершению учебной практики студент защищает дневник по практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в последний день практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. Практика завершается дифференцированным зачетом. Итоги практики подводит руководитель практики.

Печатные издания

1. Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013875-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915603> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Песков, В. И. Конструкция автомобильных трансмиссий : учебное пособие / В.И. Песков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 146 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016145-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2021425> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке

3. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971873> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке..

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Березина, Е. В. Автомобили: конструкция, теория и расчет : учебное пособие / Е.В. Березина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018271-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138503> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Давдиев, К. А. Ремонт автомобилей и двигателей: выпускная квалификационная работа : учебное пособие / К. А. Давдиев, А. З. Омаров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014999-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014616> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168670> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016901-9. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322318> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971871> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971874> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Периодические издания (отечественные журналы):
2. 1. Автоперевозчик. Спецтехника: международный журнал для профессионалов / учредитель ООО «Инфо Навигатор». - 2000, октябрь. - . - Москва: ЗАО «Периодика», 2020 – . - Ежекварт. – Текст: непосредственный.
3. 2. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: ежемесячный производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое партнерство ИД «Панорама». – 2003, май - . – Москва: Трансиздат, 2020 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.
4. 3. Грузовое и пассажирское автохозяйство: ежемесячный производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое партнерство ИД «Панорама». – 2002, декабрь - . – Москва: Трансиздат, 2020 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.
5. 4. Новости автобизнеса: журнал для профессионалов / учредитель ООО «АвтоИнформ Медиа». - . - Москва: АвтоИнформ Медиа, 2020 - . - Ежемес. - Текст: непосредственный.
6. Интернет-ресурсы:

7. 1. Диагностика автомобиля – устройство автомобиля: сайт. – URL: <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.
8. 2. Инструкции по охране труда: сайт. – URL: <http://instrukciy.narod.ru> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.
9. 3. Министерство транспорта Кузбасса : сайт. – URL: <https://mtk42.ru/ru/> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.
- 10.4. Министерство транспорта Российской Федерации: сайт. – URL: <https://mintrans.gov.ru/> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.
- 11.5. Устройство автомобиля: сайт. – URL: <http://ustroistvo-avtomobilya.ru> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.
- 12.6. Электроник : сайт. – URL: <http://www.elektronik-chel.ru> (дата обращения: 24.04.2024). – Текст: электронный.