

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Ровеньковский строительный колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»
23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

г. Ровеньки, 2024 г.

Рабочая программа производственной практики ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581, примерной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ(регистрационный номер 10, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022)

В соответствии с Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся» (с изменениями от 18.11.2020)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Ровеньковский строительный колледж»

Разработчик:

Ермоленко Валентин Григорьевич, мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

методической цикловой комиссией

преподавателей общепрофессионального,

профессионального цикла и мастеров п/о

Протокол № 4 от 30.08.2024 г.

Содержание

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2 Результаты освоения программы производственной практики	5
3 Тематический план и содержание производственной практики	16
4 Условия реализации программы производственной практики	19
5 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения квалификации: Слесарь по ремонту автомобилей и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

1.3. Цели и задачи производственной практики по профессии:

углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению работы на государственную итоговую аттестацию в виде демонстрационного экзамена.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего - 180 часов, в том числе: в рамках освоения ПМ.02 - 440 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации, обучающийся должен знать, уметь, иметь практический опыт:

Вид профессиональной деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	Знать: Назначение и структура каталогов деталей Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Области применения материалов. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности

	Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Назначение и содержание каталогов деталей. Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки
--	--

	электрических и электронных систем. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки- сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Требования для контроля деталей Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Устройство и конструктивные особенности ходовой
--	--

	части и механизмов рулевого управления. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Назначение и содержание каталога деталей. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Способы ремонта систем управления и их узлов. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Требования контроля деталей Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин Формы и содержание учетной документации. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
--	--

	Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Требования к контролю лакокрасочного покрытия Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Основные неисправности кузова автомобиля. Требования к контролю деталей Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля. Оборудование и материалы для ремонта. Специальные технологии окраски. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов.
--	---

	Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Уметь: Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Работать с каталогами деталей Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. 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 Определять способы и средства ремонта. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. 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 Пользоваться измерительными приборами Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
--	---

	Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления.
--	--

	Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов Снимать и устанавливать узлы и детали кузова автомобиля. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия Проводить проверку узлов. Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.
--	---

	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Иметь практический опыт: Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Оформления первичной документации для ремонта Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами Ремонта деталей систем и механизмов двигателя Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замены Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий после ремонта Подготовки кузова к ремонту. Демонтажа, монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы
--	--

	Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля Окраски кузова и деталей кузова автомобиля Регулировки и контроля качества ремонта кузовов и кабин Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Регулировки, испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
--	---

2.2. Результаты освоения производственной практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ООП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации в соответствии с требованиями технологической документации

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Количество часов МДК	Производственная практика, часов
ПК 3.1-3.5	ПМ,03 Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения	42	180
ПК 3.1-3.5	ПМ,03 Раздел 2. Ремонт автомобилей	110	

3.2. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. ПМ 03. 01 Слесарное дело и технические измерения		
Вводное занятие	1. Охрана труда при автослесарных работах на предприятии. 2. Ознакомление с рабочим местом	7
Тема 1.1 Технические измерения	1. Произвести технические измерения деталей	7
Тема 1.2 Разметка, резка металла	1. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. 2. Приёмы резки различных заготовок	7

Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	1. Приемы рубки металлов 2. Разновидности процессов правки металла 3. Гибка заготовки	7
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	1. Приемы и правила опилования. Механизация опиловочных работ. 2. Шабрение различных плоскостей. 3. Зачистка заусенцев и кромок деталей	7
Тема 1.5 Притирка. Доводка	1. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. 2. Доводка поверхностей деталей	7
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	1. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. 2. Нарезание резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	7
Тема 1.7 Клепка	1. Ручная и механическая клёпка. Соединение заготовок методом ручной клёпки	7
Тема 1.8 Паяние. Лужение	1. Паяние мягкими, твердыми припоями. Приёмы лужения. Пайка проводов и разъемов	7
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	1. Механическая обработка деталей.	7
Раздел 2. ПМ 03.02 Ремонт автомобилей		
Тема 2.1 Ремонт автомобильных двигателей	1. Демонтаж, монтаж двигателя автомобиля. 2. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. 3. Разборка, дефектовка и сборка узлов газораспределительного механизма. 4. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы смазки и охлаждения двигателя. 5. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы питания бензиновых двигателей.	22

	6. Разборка, дефектовка и сборка узлов системы питания дизельных двигателей 7. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	
Тема 2.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	1. Монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. 2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. 3. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем 4. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. 5. Снятие и установка датчиков и реле. 6. Ремонт электрических цепей. 7. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	22
Тема 2.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	1. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. 2. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. 3. Ремонт привода сцепления. 4. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии 5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	22
Тема 2.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	1. Ремонт рулевого механизма. 2. Выполнение работ по ремонту тормозной системы. 3. Ремонт привода тормозной системы. 4. Ремонт узлов пневматической тормозной системы. 5. Ремонт автомобильных шин.	22

	6. Регулировка углов установки колес. 7. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями	
Тема 2.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	1. Восстановление деталей кузовов и кабин. 2. Измерение зазоров элементов кузова. 3. Подбор цвета лакокрасочного покрытия. 4. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля 5. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	15
Аттестация в форме пробной квалификационной работы		7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется в организациях и предприятиях различной правовой формы, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области, оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – Москва: Академия, 2020. – 432 с.

2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

3. Карагодин В. И. Ремонт автомобильных двигателей. –Москва : Академия, 2019.

4. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: ПО в 2 ч. – М.: Академия, 2019.

5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – Москва : Академия, 2020. – 208 с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Смирнов, Ю. А. Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов / Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-45806-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284069> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Волков, В. С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46860-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322643> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Кузов современного автомобиля / Г. В. Пачурин, С. М. Кудрявцев, Д. В. Соловьев, В. И. Наумов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-46505-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310223> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.3. Дополнительные источники

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – Москва : Академия, 2019.
2. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – Москва : Академия, 2019.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - Москва : Академия, 2020.

4. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения (2-е изд., стер.)
Москва : Академия, 2020.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика реализуется в организациях и предприятиях различной правовой формы, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Производственная практика при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Продолжительность рабочего дня для обучающихся при прохождении практики составляет 36 часов в неделю независимо от возраста.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе самостоятельного выполнения обучающимися заданий и выполнения выпускной практической квалификационной работы.

В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения	Методы оценки
ПК 2.1-2.5	Демонстрация знаний: Назначение и структура каталогов деталей Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практикам. Аттестация в форме квалификационной пробной работы: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий по производственной практике при квалификационной пробной работой.

	Области применения материалов. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.	
--	--	--

	Назначение и содержание каталогов деталей. Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.	
--	--	--

	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей и	
--	---	--

	проверке работоспособности узлов. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки- сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Требования для контроля деталей Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления.	
--	--	--

	Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Назначение и содержание каталога деталей. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Способы ремонта систем управления и их узлов. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части.	
--	---	--

	Требования контроля деталей Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин Формы и содержание учетной документации. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов	
--	--	--

	автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Требования к контролю лакокрасочного покрытия Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Основные неисправности кузова автомобиля. Требования к контролю деталей Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля.	
--	---	--

	Оборудование и материалы для ремонта. Специальные технологии окраски. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.	
	Уметь: Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Работать с каталогами деталей Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. 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 Определять способы и средства ремонта. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. 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 Пользоваться измерительными приборами Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Соблюдать меры	
--	---	--

	безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-	
--	---	--

	измерительными приборами и инструментами. Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и	
--	---	--

	систем управления автомобилей Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия Проводить проверку узлов. Устройство и	
--	--	--

	конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач;	

выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
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 ко-манды (подчиненных);	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей;	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	

необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке;	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии;	

Список использованных источников.

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1581 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей" (с изменениями и дополнениями);

- Профессионального стандарта "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный N 37055);

- Примерной основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (зарегистрирована в государственном реестре примерных ООП № 10, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П24 от 02.02.2022);

- Приказа Минпросвещения РФ от 24.08.2022 N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся» (с изменениями от 18.11.2020))