

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Ивантеевский филиал
Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала

_____ Н.А. Барышникова

« 01 » сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности) в форме
практической подготовки

для специальности среднего профессионального образования

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

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утверждено приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1568, , зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44946), Положение о практической подготовке обучающихся (утверждено Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020, зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778) (с изменениями и дополнениями)

Организация-разработчик: Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: А.Е. Ефросинин преподаватель
С.Р.Тарабрин преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
«Техника и технологии наземного транспорта»
Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель Цикловой комиссии _____ А.В. Чернов

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» 2022 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. Паспорт программы производственной практики в форме практической подготовки	4
2. Результаты освоения программы производственной практики в форме практической подготовки	8
3. Тематический план и содержание производственной практики в форме практической подготовки	10
4. Условия реализации программы производственной практики в форме практической подготовки	32
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики в форме практической подготовки	33

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики в форме практической подготовки является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

в части освоения квалификации: Специалист

и основных видов деятельности:

ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:

ВД 4 Проведение кузовного ремонта

ВД 5 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

ВД 6 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

1.2. Цели и задачи производственной практики в форме практической подготовки:

- формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности;
- выполнение работ по рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии слесарь по ремонту автомобилей и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям (практическому опыту)
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	
ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Проведение инструментальной диагностики автомобильных

	двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля.
	Умения: Выбирать методы диагностики, проводить диагностику двигателей. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
ВД.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	<p>Практический опыт: Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Планирование численности производственного персонала Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Умения: (У.1) Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль в день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего</p>

	<p>времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p> <p>определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет: величины доходов предприятия; величины валовой прибыли предприятия; налога на прибыль предприятия; величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>
<p>ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	
<p>ВД 06. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	<p>Практический опыт: Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации ТС</p> <p>Умения: визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (ТС) Применять законодательные акты в отношении модернизации ТС Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ. Производить расчеты экономической эффективности от внедрения</p>

	мероприятий по модернизации ТС Пользоваться вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий.
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	
ВД 7. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<p>Практический опыт: в ручной и механизированной обработке металлов и неметаллов, связанных с ремонтом автомобилей</p> <p>Умения: - измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами; - разметка по шаблонам, эскизам и чертежам; - заточка чертилки и кернера; - выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки; - рубка металла по эскизу и шаблону; - резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом; - резание труб механизированным инструментом; - опиливание и распиливание различных поверхностей; - сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках; - затачивание сверл; - нарезание наружной и внутренней резьбы; - восстановление резьбы; - притирка клапанов, штуцеров; - притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода); - шабрение, полировка; - клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля; - развальцовка трубок; - пайка радиаторов, трубок, бачков; - термическое склеивание полимерного материала; - изготовление кронштейна; - изготовление скобы, пластины с отверстием. - выполнять метрологическую поверку средств измерений; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>

1.1. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики в форме практической подготовки:

Всего – 504 часа,

в том числе: в рамках освоения ПМ.01 – 144 часа,

в рамках освоения ПМ.02 – 72 часа,

в рамках освоения ПМ.03 – 144 часа;

в рамках освоения ПМ.04 – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности (ВД),

Код	Наименование результата освоения практики
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.
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1-4.3	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	144	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Тема 1. Ознакомление с предприятием	6
				Тема 2. Работа на рабочих местах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО)	36
				Тема 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)	24
				Тема 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2)	24
				Тема 5. Работа на посту текущего ремонта	24
				Тема 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков	24
				Тема 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6
ПК 5.1-5.4	ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	72	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической документацией	6
				Тема 2. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	36
				Тема 3. Управление коллективом исполнителей	24
				Тема 4. Обобщение материалов и оформление	6

				отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	
ПК 6.1-6.4.	ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	144	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службы.	6
				Тема 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.	36
				Тема 3. Оценка состояния технологического оборудования.	48
				Тема 4. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.	48
				Тема 5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	144	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической документацией.	6
				Тема 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию.	66
				Тема 3. Выполнение работ по текущему ремонту	66
				Тема 4. Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6
	Всего часов	504			

3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень освоения
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		144	
Тема 1. Ознакомление с предприятием	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием: режимом работы, структурой, оборудованием, технологией производственных процессов. Требованиями безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности. Инструктаж по технике безопасности.	6	1
Тема 2. Работа на рабочих местах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО)	1. Приёмка автомобиля. Приемка и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Оформления диагностической карты автомобиля. 2. Работы на участках ежедневного обслуживания (ЕО). Выполнение работ по ежедневному обслуживанию автомобилей 3. Проведение общей диагностики двигателей, приборов электрических и электронных систем автомобилей, элементов трансмиссии, ходовой части, систем управления по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Оценка результатов диагностики технического состояния.	36	3
Тема 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)	1. Приёмка автомобиля на техническое обслуживание №1 (ТО-1) в соответствии с регламентами. Определение перечней работ по техническому обслуживанию. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию №1 (ТО-1). Выполнение работ по ТО-1: механизмов и систем двигателя; элементов электрооборудования и электронных систем; элементов трансмиссии; ходовой части; систем управления автомобилем.	24	3
Тема 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2)	1. Приёмка автомобиля на техническое обслуживание №2 (ТО-2) в соответствии с регламентами. Определение перечней работ по техническому обслуживанию. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации. 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию №2 (ТО-2). Выполнение работ по ТО-2: механизмов и систем двигателя; элементов электрооборудования и электронных систем; элементов трансмиссии; ходовой части; систем управления автомобилем.	24	3

<p>Тема 5. Работа на посту текущего ремонта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение текущего ремонта механизмов и систем двигателя 2. Выполнение текущего ремонта приборов электрооборудования 3. Выполнение текущего ремонта узлов и агрегатов трансмиссии 4. Выполнение текущего ремонта элементов ходовой части 5. Выполнение текущего ремонта рулевого управления 6. Выполнение текущего ремонта тормозной системы 	24	3
<p>Тема 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации. 2. Ремонт двигателя. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта. 3. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. 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 после ремонта. 4. Ремонт шасси. Демонтаж, монтаж и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, 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. 5. Ремонт кузова. 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. Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов. 6. Покраска кузова. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов. 	24	3
<p>Тема 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление отчета по производственной практике. 2. Оформление документов производственной практики. 3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по производственной практике. 4. Отчет по производственной практике. 	6	2

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		72	
Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической документацией	<p>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы . Ознакомление с видами деятельности предприятия и технической службы, перечнем работ и предоставляемых услуг, их графиком работы.</p> <p>2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. Общие обязанности и структура технической службы. Задачи и функции технической службы при взаимодействии с другими структурными подразделениями.</p> <p>3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. Рабочие места, их виды, требования к организации. Специализация рабочих мест и их оснащение. Планировка рабочих мест. Организация обслуживания рабочих мест.</p> <p>4. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. Ознакомление с основными первичными документами и их анализом. Изучение накопительных журналов и ведомостей. Анализ аналитических форм о деятельности предприятия.</p> <p>5. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. Изучение видов и назначений технологических карт на предприятии. Ознакомление с технологией их составления.</p>	6	1
Тема 2. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p>1. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Ознакомление с персоналом руководителей и специалистов, основными и вспомогательными рабочими производственных подразделений, их количеством и квалификациями, распределением по профессиям и разрядам. Изучение информации о системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки.</p> <p>2. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. Изучение нормативных правовых документов, определяющих порядок проведения работ по аттестации рабочих мест по условиям труда. Изучение источников вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса.</p> <p>3. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. Изучение общих производственных мероприятий по технике безопасности в зависимости от перечня выполняемых работ по ТО и ремонту на рабочем месте и в производственных подразделениях.</p> <p>4. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. Применение</p>	36	1

	<p>приспособлений, непосредственно защищающих человека от опасного производственного фактора (использование ограждений, блокировок, звуковой сигнализации, тормозных и выключающих устройств). Составление перечня мероприятий о безопасных условий труда.</p> <p>5. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. Назначение и общая характеристика. Планировка рабочего места. Ширина проходов. Оборудование и технические средства. Загрузка рабочего места. Условия и оплата труда. Охрана труда и техника безопасности. Социальные льготы. Критерии эффективности труда.</p> <p>6. Анализ технологических особенностей АТП.</p> <p>7. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. Разработка технологических мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. Замена вредных веществ в производстве безвредными или менее вредными. Очистка сырья от вредных примесей, например, удаление серы из мазута. Замена сухих способов переработки пылящих материалов мокрыми. Замена прерывистых процессов непрерывными</p> <p>8. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Изучение форм оплаты труда на предприятии. Количественные и качественные показатели труда. Системы и размеры оплаты труда работников. Влияние на величину реальной заработной платы спроса и предложений. Влияние коллективного договора на оплату труда рабочих.</p> <p>9. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). Функциональные обязанности работника. Права работника. Ответственность и условия работы.</p> <p>10. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. Правила оформления технической документации на ТО и ремонт автотранспортных средств.</p> <p>11. Составление табеля учета рабочего времени рабочего времени. Сущность и правила заполнения табельного учета рабочего времени. Учет использования рабочего времени. Указания по применению и заполнению форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты.</p>		
<p>Тема 3. Управление коллективом исполнителей</p>	<p>1. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.</p> <p>2. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</p> <p>3. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.</p>	<p>24</p>	<p>1</p>

	<p>4. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.</p> <p>5. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.</p> <p>6. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>7. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>8. Выполнение поручений начальника технической службы и (или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.</p>		
<p>Тема 4. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	<p>1. Составление отчета по производственной практике.</p> <p>2. Оформление документов производственной практики. 3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по производственной практике.</p> <p>4. Отчет по производственной практике.</p>	6	3
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств		144	
<p>Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службы.</p>	<p>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. Ознакомление с видами деятельности предприятия и технической службы, перечнем работ и предоставляемых услуг, их графиком работы.</p>	6	1
<p>Тема 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.</p>	<p>1. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.</p> <p>2. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки</p> <p>3. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.</p> <p>4. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p>	36	2
<p>Тема 3. Оценка состояния технологического оборудования.</p>	<p>1. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.</p> <p>2. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.</p>	48	2
<p>Тема 4. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.</p>	<p>1. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>2. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>3. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p>	48	3

	4. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 5. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.		
Тема 5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1. Составление отчета по производственной практике. 2. Оформление документов производственной практики. 3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по производственной практике. 4. Отчет по производственной практике.	6	3
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		144	
Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и еготехнической документацией.	Ознакомление с предприятием: режимом работы, структурой, оборудованием, технологией производственных процессов. Требованиями безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности. Инструктаж по технике безопасности.	6	1
Тема 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию.	Выполнение работ по ТР КШМ и ГРМ Выполнение работ по ТР системы смазки и охлаждения Выполнение работ по ТР системы питания бензинового/дизельного двигателя Выполнение работ по ТР генераторной установки; стартера и системы зажигания Выполнение работ по ТР системы освещения и звуковой сигнализации Выполнение работ по ТР сцепления Выполнение работ по ТР коробки передач, раздаточной коробки, главной передачи Выполнение работ по ТР ходовой части; рулевого управления; тормозной системе Выполнение работ по ТР кузова	66	3
Тема 3. Выполнение работ по текущему ремонту	Выполнение работ по ТР КШМ и ГРМ Выполнение работ по ТР системы смазки и охлаждения Выполнение работ по ТР системы питания бензинового/дизельного двигателя Выполнение работ по ТР генераторной установки; стартера и системы зажигания Выполнение работ по ТР системы освещения и звуковой сигнализации Выполнение работ по ТР сцепления Выполнение работ по ТР коробки передач, раздаточной коробки, главной передачи Выполнение работ по ТР ходовой части; рулевого управления; тормозной системе Выполнение работ по ТР кузова	66	3
Тема 4. Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1. Составление отчета по производственной практике. 2. Оформление документов производственной практики. 3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по производственной практике. 4. Отчет по производственной практике.	6	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики предполагается на рабочих местах профильных предприятий и организаций различных форм собственности.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Гладов Г.И., Петренко А.М. Устройство автомобилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Власов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Геленов А.А., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

Дополнительная литература

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление: учебное пособие для СПО / Мищенко, Н.И., Воронина, И.Ф., Химченко, А.В. [и др.]. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115014.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей
2. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей: учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-047-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125441.html> (дата

обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

3. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.1. История создания. Классификация и общая конструкция. Двигатель внутреннего сгорания: учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8149-3222-8 (ч.1), 978-5-8149-3212-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124858.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

4. Акулова, А. А. Основы конструкции автомобилей: учебное пособие для СПО / А. А. Акулова, Ю. Н. Строганов; под редакцией Ю. Н. Строганова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-1115-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104911.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

5. Основы конструкции и содержания автомобиля. В 3-х частях. Ч.2. Системы зажигания ДВС. Трансмиссия автомобиля. Подвеска автомобиля: учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8149-3289-1 (ч.2), 978-5-8149-3212-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124859.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

6. Пасютина, О. В. Охрана труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей: учебное пособие / О. В. Пасютина. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 104 с. — ISBN 978-985-7253-49-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125460.html> (дата обращения: 31.10.2021). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

7. Савич, Е. Л. Технология обслуживания транспортных средств: учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 540 с. — ISBN 978-985-7253-70-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/125425.html> (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

8. Электрооборудование современных тракторов и автомобилей: учебное пособие / А. В. Брусенков, А. В. Прохоров, А. И. Кадомцев, А. Г. Павлов. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2423-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123049.html> (дата обращения: 20.07.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Информационные ресурсы

Пузанков, А. В. Информационно-измерительная система автомобилей: учебное пособие / А. В. Пузанков. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0343-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86593.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Огороднов, С. М. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0364-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86597.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Волков, В. С. Конструкция автомобиля: учебное пособие / В. С. Волков. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0329-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86598.html> (дата обращения: 28.08.2022). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебник для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2022. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-1367-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131949.html> (дата обращения: 26.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения (практический опыт) в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля.	Текущий контроль: - экспертное оценивание преподавателем выполнения практических работ Промежуточная аттестация -зачет: -экспертное оценивание, осуществляемое аттестационной экзаменационной комиссией, выполнения практической(их) работ(ы) и портфолио практических работ, выполненных в ходе практики. Тип оценочного средства: практическое задание
Выбирать методы диагностики, проводить диагностику двигателей. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.	
Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Планирование численности производственного персонала Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	
Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль в день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому	

<p>обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>	
<p>Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации ТС</p>	
<p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептическое оценивание</p>	

<p>технического состояния транспортных средств (ТС) Применять законодательные акты в отношении модернизации ТС Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ. Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации ТС Пользоваться вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий.</p>	
<p>В ручной и механизированной обработке металлов и неметаллов, связанных с ремонтом автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами; - разметка по шаблонам, эскизам и чертежам; - заточка чертилки и кернера; - выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки; - рубка металла по эскизу и шаблону; - резка металла плоского и круглого сечения различным инструментом; - резание труб механизированным инструментом; - опилование и распиливание различных поверхностей; - сверление, зенкерование и развертывание отверстий разного диаметра на различных вертикально-сверлильных станках; - затачивание сверл; - нарезание наружной и внутренней резьбы; - восстановление резьбы; - притирка клапанов, штуцеров; - притирка двух сопряженных деталей (конусной пробки к гнезду, крана маслопровода); - шабрение, полировка; - клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля; - развальцовка трубок; - пайка радиаторов, трубок, бачков; - лужение контактов; - термическое склеивание полимерного материала; - изготовление кронштейна; - изготовление скобы, пластины с отверстием. - выполнять метрологическую поверку средств измерений; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ 	