

**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

Директор филиала

_____ Н.А. Барышникова

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики в форме практической подготовки

для специальности среднего профессионального образования

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

Рабочая программа учебной 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 2023 г.

Председатель Цикловой комиссии _____ С.Н. Чернышев

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» 2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной 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 учебной 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 учебной практики

В результате прохождения учебной 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

	<p>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.</p>
<p>ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	
<p>ВД.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</p>	<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 автомобиле 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 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</p>

	<p>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>
ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	
<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 мероприятий по модернизации ТС Пользоваться вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий.</p>
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	
<p>ВД 7. Освоение одной или нескольких</p>	<p>Практический опыт: в ручной и</p>

<p>профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>механизированной обработке металлов и неметаллов, связанных с ремонтом автомобилей</p> <p>Умения: - измерение линейных и угловых размеров основными измерительными инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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
---	---

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

Всего – 360 часов,

в том числе: в рамках освоения ПМ.01 – 108 часов,

в рамках освоения ПМ.02 – 72 часа,

в рамках освоения ПМ.03 – 36 часов;

в рамках освоения ПМ.04 – 144 часа.

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

Результатом освоения рабочей программы учебной 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1-4.3	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	108	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Тема 1. Вводное занятие	1
				Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	24
				Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	24
				Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:	14
				Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	24
				Тема 6. Ремонт кузовов автомобилей	18
				Тема 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	3
ПК 5.1-5.4	ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных	72	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службой	6
				Тема 2. Изучение условий труда в производственном подразделении.	12
				Тема 3. Системы организации оплаты	24

	средств			труда рабочих.	
				Тема 4. Организация и контроль деятельности персонала.	24
				Тема 5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6
ПК 6.1-6.4.	ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	36	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда в профессиональной деятельности	3
				Тема 2. Изучение технологического оборудования и оснастки при выполнении работ по ТО при модернизации транспортных средств.	3
				Тема 3. Оценка состояния технологического оборудования.	3
				Тема 4. Нестандартное технологическое оборудование.	3
				Тема 5. Выполнение работ на рабочих местах и на постах дооборудования автомобилей, контрольно-технического пункта.	6
				Тема 6. Выполнение работ на посту тюнинга двигателя.	6
				Тема 7. Выполнение работ на рабочих местах по дооборудованию трансмиссии и ходовой части.	6
				Тема 8. Выполнение работ на посту тюнинг кузова.	5
				Тема 9. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1

ПК 1.1	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. Вводное занятие.	6
ПК 1.2				Тема 2. Технология выполнения слесарных работ с различными видами металлов и оборудования.	66
ПК 1.3				Тема 3. Технология выполнения слесарных работ с помощью механизированного инструмента	66
ПК 2.1				Тема 4. Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6
ПК 2.2					
ПК 2.3					
ПК 3.1					
ПК 3.2					
ПК 3.3					
	Всего часов	360			

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень освоения
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		108	
Тема 1. Вводное занятие	1. Задачи практики. 2. Правила внутреннего распорядка, режима работы в учебных мастерских и лабораториях 3. Знакомство с оборудованием на рабочих местах. 4. Инструктаж по технике безопасности.	1	1
Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт	1. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при	24	3

автомобилей	<p>работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p> <p>2. Проектирование зон, участков технического обслуживания</p> <p>3. Оформление технической документации</p>		
Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	<p>1. Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>2. Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>3. Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	24	3
Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:	<p>1. Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p> <p>2. Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>3. Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	14	3
Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	<p>1. Осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>2. Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>3. Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	24	3
Тема 6. Ремонт кузовов автомобилей	<p>1. Выявление дефектов автомобильных кузовов.</p> <p>2. Проведение ремонта повреждений автомобильных кузовов.</p> <p>3. Проведение окраски автомобильных кузовов</p>	18	3
Тема 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	<p>1. Составление отчета по учебной практике.</p> <p>2. Оформление документов учебной практики.</p> <p>3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по</p>	3	2

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	учебной практике. 4.Отчет по учебной практике.		
ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		72	
Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с целями, задачами и планируемым результатом при прохождении учебной практики. 2. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. - Изучение структурных подразделений предприятия. 3. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 4. Изучение технологического процесса производственных подразделений: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 5. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 6. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки 	6	1
Тема 2. Изучение условий труда в производственном подразделении.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение условий труда в производственном обучении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 2. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 3. Изучение мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 4. Изучение паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 	12	1

	<ul style="list-style-type: none"> 5. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 6. Изучение мероприятий по профилактике загрязнения окружающей среды. 		
Тема 3. Системы организации оплаты труда рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 2. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 3. Изучение управленческой документации мастера. 	24	1
Тема 4. Организация и контроль деятельности персонала.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Изучение организации деятельности исполнителей. 2. Изучение стилей и методов управления мастера. 3. Изучение способов выявления проблем и принятий управленческого решения по их устранению. 4. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 5. Изучение форм контроля деятельности коллектива исполнителей. 6. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей 	24	1
Тема 5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	<ul style="list-style-type: none"> 1. Составление отчета по учебной практике. 2. Оформление документов учебной практики. 3. Комплектование и оформление портфолио обучающегося по учебной практике. 4. Отчет по учебной практике. 	6	3
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств		36	
Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> 1. Цель и задачи учебной практики, порядок обучения. 2. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 3. Рабочий и вспомогательный инструмент, его назначение, 	3	1

	<p>правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места.</p> <p>4. Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, формами труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений</p> <p>5. Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах.</p> <p>6. Защитные устройства и их применение на рабочих местах.</p> <p>7. Ответственность за нарушение требований охраны труда.</p> <p>8. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.</p> <p>9. Значение соблюдения трудовой и организационной дисциплины в обеспечении качества работ.</p> <p>10. Производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.).</p> <p>11. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия предупреждению травматизма. Пожарная безопасность.</p> <p>12. Причины пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебных заведений. Меры предупреждения пожаров. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.</p> <p>13. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации.</p> <p>14. Проведение инструктажей на рабочем месте под роспись.</p>		
<p>Тема 2. Изучение технологического оборудования и оснастки при выполнении работ по ТО при модернизации транспортных средств.</p>	<p>1. Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2. Организация рабочего места.</p> <p>3. Изучение технологического оборудования и оснастки при выполнении работ по ТО при модернизации транспортных средств.</p> <p>4. Определение потребности учебных мастерских в обновлении перечня технологического оборудования.</p>	3	2

	<p>5.Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и приспособлениям, применяемым при модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>6.Порядок эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях учебных мастерских.</p> <p>7.Выполнение работ по ТО и ремонту с использованием технологического оборудования.</p> <p>8.Технологическая последовательность работ</p> <p>9.Контроль качества выполненных работ.</p> <p>10.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.</p>		
<p>Тема 3. Оценка состояния технологического оборудования.</p>	<p>1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2.Сбор нормативных данных в области применения технологического оборудования.</p> <p>3.Проведение диагностирования состояния технологического оборудования.</p> <p>4. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>5.Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.</p> <p>6.Определение остаточного ресурса технологического оборудования.</p> <p>7.Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</p> <p>8.Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>9.Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>10.Составление перечня мероприятий по снижению травм опасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>

	11.Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.		
Тема 4. Нестандартное технологическое оборудование.	1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2.Сбор нормативных данных в области применения нестандартного технологического оборудования. 3.Проектирование и разработка нестандартного технологического оборудования в условиях учебных мастерских, согласно его потребностям. 4.Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. 5.Изучение влияния технологического оборудования на окружающую среду. 6.Оформление технической и технологической документации. 7.Выполнение работ с использованием нестандартного технологического оборудования. 8.Контроль качества выполненных работ. 9.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда. 10. Разработать мероприятия по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием	3	3
Тема 5 Выполнение работ на рабочих местах и на постах дооборудования автомобилей, контрольно-технического пункта.	1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2.Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. 3. Сбор нормативных данных в области конструкции транспортных средств. 4.Проведение диагностирования агрегатов трансмиссии. 5.Определение технической возможности модернизации транспортного средства. 6.Проведение контроля технического состояния транспортного средства.	6	3

	<p>7.Определение остаточного ресурса агрегата, узла транспортного средства;</p> <p>8.Замеры параметров технического состояния тюнингovaných автомобилей, оформление технической документации.</p> <p>9.Осуществление подбора и комплектование деталей.</p> <p>10.Контроль качества выполненных работ.</p> <p>11.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.</p>		
<p>Тема 6. Выполнение работ на посту тюнинга двигателя.</p>	<p>1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2.Сбор нормативных данных в области конструкции тюнингovaných двигателей.</p> <p>3.Выполнение работ по тюнингу двигателя.</p> <p>4.Выполнение работ с применением специального оборудования, инструмента, оснастки.</p> <p>5.Пуск двигателя и снятие мощностных и топливных показателей.</p> <p>6.Оценка эффективности выполненных работ.</p> <p>7.Оформление технологической документации.</p> <p>8. Контроль качества выполненных работ.</p> <p>9.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.</p>	6	3
<p>Тема 7. Выполнение работ на рабочих местах по дооборудованию трансмиссии и ходовой части.</p>	<p>1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2.Сбор нормативных данных в области конструкции модернизированных узлов и агрегатов трансмиссии.</p> <p>3.Выполнение работ по диагностированию и регулировке узлов и агрегатов автомобилей.</p> <p>4.Выполнение работ, связанных с тюнингом, переоборудованием и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>5.Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств.</p> <p>6.Расчет экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств.</p>	6	3

	<p>7.Оформление технической документации.</p> <p>8.Контроль качества выполненных работ.</p> <p>9.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда при выполнении работ.</p>		
<p>Тема 8. Выполнение работ на посту тюнинг кузова.</p>	<p>1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>2.Сбор нормативных данных в области конструкции модернизированных кузовов.</p> <p>3.Выполнение работ по модернизации кузовов.</p> <p>4.Оформление технологической документации.</p> <p>5. Контроль качества выполненных работ.</p> <p>6.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда при выполнении работ.</p>	5	2
<p>Тема 9. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	<p>1.Составление отчета по учебной практике.</p> <p>2.Оформление документов учебной практики.</p> <p>3.Комплектование и оформление портфолио обучающегося по учебной практике.</p> <p>4.Отчет по учебной практике.</p>	1	3
<p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p>		144	
<p>Тема 1. Вводное занятие.</p>	<p>1.Цель и задачи учебной практики, порядок обучения.</p> <p>2. Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, формами труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений</p> <p>3. Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах.</p> <p>4.Основные правила и инструкции по безопасности труда, необходимость их выполнения.</p> <p>5.Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность.</p>	6	1

<p>Тема 2. Технология выполнения слесарных работ с различными видами металлов и оборудования.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Цели и задачи учебной практики. 2.Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности и производственной санитарией. 3.Инструкции по содержанию занятий, организации рабочего места. 4. Измерительный инструмент. 5. Разметка, резка и опилование. 6. Правка и гибка металла. 7. Методы получения отверстий в сплошном материале. 8. Заклёпочные соединения. 9. Пайка, лужение, склеивание. 10. Притирка и доводка. 11. Шабрение и зачистка деталей 	66	3
<p>Тема 3. Технология выполнения слесарных работ с помощью механизированного инструмента</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Цели и задачи учебной практики. 2.Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности и производственной санитарией. 3.Инструкции по содержанию занятий, организации рабочего места. 4. Механизированный ручной инструмент. 5. Работы на фрезерном станке. 6. Токарная обработка. 7. Работа на станках сверлильной группы. 8. Обработка металла абразивным инструментом. 9. Обработка заготовок из цветных металлов 	66	3
<p>Тема 4. Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Составление отчета по учебной практике. 2.Оформление документов учебной практики. 3.Комплектование и оформление портфолио, обучающегося по учебной практике. 4.Отчет по учебной практике. 5.Предоставление материалов практики. 	6	3

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

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие условий для обучающихся в специализированном центре по развитию компетенции обслуживание транспорта, который оснащен всем необходимым оборудованием и инструментами.

4.2. Оснащение:

Проведение учебной практики по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусматривает материально-техническое обеспечение, которое включает в себя оборудование необходимое для технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- уборочно-моечное оборудование;
- контрольно-диагностическое;
- технологическое и вспомогательное оборудование для проведения работ по текущему ремонту.
- технологическая и организационная оснастка для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Перечень видов оборудования формируется с учётом требований «Системы сертификации ГОСТ Р. Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. (Утверждена постановлением Госстандарта РФ от 11 ноября 1994 г. №21).

4.3. 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: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных 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: 30.10.2022). — 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: 28.08.2023). — 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: 28.08.2023). — 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: 28.08.2023). — 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: 31.10.2022). — 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: 30.10.2022). — 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: 28.08.2023). — 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: 28.08.2023). — 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: 28.08.2023). — Режим доступа: для авторизированных пользователей

Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебник для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2023. — 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: 26.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной 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 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>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 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 	