

**Приложение 5.2.**  
к ПОП по профессии  
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

**Государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Ростовской области  
«Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказ директора ГБПОУ РО «АККАТТ»  
От 29.08 2025 № 141 -ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБУЧЕНИЕ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного  
оборудования на автотранспортные средства»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

г. Азов  
2025 г.

РАССМОТРЕНО

Предметно цикловой комиссии  
общепрофессионального и  
профессионального циклов  
Протокол № 1 от 29 августа 2025г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Коростелева Н.Ю.  
подпись ФИО

ОДОБРЕНО:

Педагогическим советом  
ГБПОУ РО «АККАТТ»  
Протокол № 1  
от « 29» августа 2025

Рабочая программа **производственной практики** (производственное обучение **ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства**) разработана на основе:

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей утв. **приказом** Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1581)С изменениями и дополнениями от:17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г, 3 июля 2024 г№464., **и от 16 августа 2024г. № 580** и технологического профиля профессионального образования
2. Программы воспитания ГБПОУ РО «АККАТТ»

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»

Разработчики: –

\_\_\_\_\_ Пешков А.Н преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «АККАТТ»

\_\_\_\_\_ Брехунцов Ю.Н – мастер производственного обучения ГБПОУ РО «АККАТТ»

**Согласовано** \_\_\_\_\_ Аршикова З.М., методист ГБПОУ РО «АККАТТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

№№ пп	Наименование	Страницы
1	Общая характеристика рабочей программы производственной практики профессионального модуля	<b>4</b>
2	Структура и содержание производственной практики профессионального модуля	<b>14</b>
3	Условия реализации производственной практики профессионального модуля	<b>17</b>
4	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики профессионального модуля	<b>24</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ( производственное обучение) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы (далее - ООП) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ РО «АККАТТ»

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

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения (профессионального модуля – ПМ) должен:

:

Владеть навыками	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявление неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>2. Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>3. Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>4. Восстановление работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</li> <li>5. Регулировка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</li> <li>6. Обкатка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта</li> <li>7. Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах</li> <li>8. Установка и подключение дополнительных механических и меха тронных систем на автотранспортные средства и их</li> </ol>
------------------	---

	<p>компоненты</p> <p>9. Наладка, программирование и перепрограммирование механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>10. Наладка механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>11. Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p>
Уметь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств</li> <li>2. Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>3. Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>4. Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд,</li> <li>5. Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</li> <li>6. Проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде</li> </ol>

	<p>7. Проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>8. Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства</p> <p>9. Проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую</p> <p>10. Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>11. Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта</p> <p>12. Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>13. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>14. Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>15. Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>16. Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>17. Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния</p> <p>18. Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p>
--	--

	<p>19.Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>20.Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>21.Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>22.Регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ</p> <p>23.Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ</p> <p>24.Выполнять поиск и пользоваться технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>25.Выполнять демонтажно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>26.Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>27.Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки</p> <p>28.Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом</p> <p>29.Осуществлять наладку дополнительно установленных механических систем</p> <p>30.Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных</p>
--	--

	<p>систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>31.Осуществлять контроль качества выполненных работ</p> <p>32.Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации, дополнительно установленных на автотранспортных средствах и их компонентах механических и мехатронных систем.</p>
Знать	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</li> <li>2. Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений,</li> </ol>



	<p>применяемых в процессе выполнения работ по диагностике, снятию и установке агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>3. Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, применяемым в процессе выполнения работ по диагностике агрегатов, механических систем, механизмов и узлов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>4. Технология проведения слесарных работ</p> <p>5. Правила охраны труда и техники безопасности</p> <p>6. Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>7. Принцип действия и правила применения диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>8. Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>9. Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p> <p>10. Методы дефектовки деталей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>11. Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>12. Методики проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>13. Особенности подбора и использования диагностического оборудования в ходе проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>14. Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>15. Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов и</p>
--	--

	механических систем автотранспортных средств и их компонентов
	16.Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов
	17.Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов
	18.Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ
	19.Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя
	20.Методы обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов
	21.Техника безопасности при проведении работ по установке дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты
	22.Правила работы с измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием
	23.Правила работы с технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты
	24.Методы соединения элементов электропроводки
	25.Принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем, дополнительно устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты
	26.Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений
	27.Основы электротехники
	28.Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него
	29.Электрическая совместимость проводников, выполненных из

	разных материалов	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>		
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности		<b>ЛР 16</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		<b>ЛР 17</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий		<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Министерства Просвещения России от 17.12.2020 N 747)		<b>ЛР 19</b>
Активно применяющий полученные знания на практике		<b>ЛР 20</b>
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения		<b>ЛР 21</b>
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию		<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
Соблюдающий профессиональную этику, т.е. проявлять доброжелательность и радушие, сохранять сдержанность и тактичность, выглядеть внешне привлекательно, демонстрировать культуру речевого общения, соблюдать принятые в обществе устойчивые формы обращения		<b>ЛР 23</b>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Демонстрирующий социально и профессионально значимые качества личности: трудолюбие, ответственность, стрессоустойчивость, внимание к деталям.	<b>ЛР 24</b>

## 1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства в соответствии с указанным видом деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
<b>ВД 2</b>	Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства
<b>ПК 2.1.</b>	Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.
<b>ПК 2.2.</b>	Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.
<b>ПК 2.3.</b>	Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ П (ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УП.02, ПМ. 02**

### **2.1. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики профессионального модуля -156 часов**

Промежуточная аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

**(Дифференцированный зачет)**

### **2.2.Задания на практику**

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Задания на практику</b>
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.	1. Диагностирование механизмов и систем двигателя. 2. Диагностирование электрических и электронных систем. 3. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. 4. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. 5. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. 6. Диагностирование основных параметров кузова.
ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	1. Составление заявок на запасные части и материалы; 2. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей; 3. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования; 4. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии; 5. Текущий ремонт ходовой части автомобиля; 6. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы; 7. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования; 8. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля; 9. Окраска деталей кузова автомобиля.
ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	1. Демонтаж и монтаж интерьера, установка шумоизоляции салона. 2. Установка цифрового дополнительного оборудования. 3. Изменение конструкции автомобиля дополнительным оборудованием.

### 2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
<b>Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей</b>		<b>66</b>
<b>Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей</b>	1. Диагностирование механизмов и систем двигателя.	18
	2. Составление заявок на запасные части и материалы;	6
<b>Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	1. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	12
<b>Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	1. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.	12
<b>Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	1. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.	6
	2. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.	6
	3. Диагностирование основных параметров кузова.	6
<b>Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>		<b>66</b>
<b>Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей</b>	1. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей	18

<b>Тема 1.2</b> <b>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	1. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования	6
	2. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования	6
<b>Тема 1.3</b> <b>Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	1. Текущий ремонт автомобильных трансмиссий	6
<b>Тема 1.4</b> <b>Ремонт ходовой части автомобилей.</b>	1. Текущий ремонт ходовой части автомобиля	6
<b>Тема 1.5</b> <b>Ремонт механизмов управления автомобилей</b>	1. Текущий ремонт механизмов управления автомобилей	6
	2. Текущий ремонт механизмов тормозной системы автомобиля	6
<b>Тема 1.6</b> <b>Ремонт и окраска автомобильных кузовов</b>	1. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля	6
	2. Окраска деталей кузова автомобиля	6
<b>Раздел 3. Установка дополнительного оборудования</b>		<b>18</b>
<b>Тема 1.1.</b> <b>Дополнительное оборудование легковых автомобилей</b>	1. Демонтаж монтаж интерьера, установка шумоизоляции салона.	6
	2. Установка цифрового дополнительного оборудования.	6
	3. Изменение конструкции автомобиля дополнительным оборудованием.	6
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>156</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между «АККАТТ» и профильными организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП.

Производственная практика ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и «АККАТТ». «АККАТТ» осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица «АККАТТ» с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

##### **3.1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики**

Производственная практика реализуется в организациях и на предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на предприятии:

- рабочее место мастера;
- рабочие места обучающихся;
- верстаки;
- стеллажи;
- вытяжка;
- стапель;
- тумба инструментальная;
- учебно-методическое обеспечение;
- пылесос;
- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля, микрофибра);
- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- набор инструмента (для разборки деталей интерьера; демонтажно-монтажный инструмент; для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол; отрезной инструмент; для рихтовки; для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; контрольно-измерительный инструмент);
- автомобиль;
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;

- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);
- гидравлические растяжки;
- измерительная система геометрии кузова;
- подставки для правки деталей;
- мойка агрегатов;
- комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов);
- верстаки с тисками;
- пресс гидравлический;
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутро-ер, набор щупов);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- пневмолиния;
- пистолет продувочный;
- стенд для позиционной работы с агрегатами;
- плита для притирки ГБЦ;
- масленка;
- оправки для поршневых колец;
- переносная лампа;
- вытяжка местная;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- поддон для технических жидкостей;
- стеллажи.

### **3.1.2. Информационное обеспечение обучения Основные источники**

#### **Для преподавателей**

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: [https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module\\_id=844630#844630](https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630)

(дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

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

3. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

5. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

7. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.

— 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). —

Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN

978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114- 6713-

6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Для студентов**

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. — 15-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020. — 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 4-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020. — 304 с.

#### **Дополнительные источники**

##### **Для преподавателей**

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва : Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. — 4-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020. — 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2018. — 576 с.

#### **Для студентов**

1. Устройство автомобилей : иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 28 плакатов

### **3.1.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

#### **Руководство производственной практикой**

осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав:

☐ среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

☐ дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу,

профессиональному модулю;

☐ при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

☐ обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

☐ обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

☐ опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Наставники от предприятия/организации:

☐ среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

☐ дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

☐ дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения;

☐ опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

□ уровень квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.

#### **3.1.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки и/или в учебно-производственной мастерской

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты обучение (ОК, ПК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по выполнению монтажа / демонтажа и регулировке механических компонентов автотранспортных средств. Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	Правильность выполнения работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный
ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.	Правильность выполнения работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный

<b>Результаты обучения (ОК, ПК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 01. Выбирать	Обоснованность постановки цели,	Интерпретация



способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и Информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификацион
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействию с коллективом и руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279233

Владелец Романченко Дмитрий Владимирович

Действителен с 17.03.2025 по 17.03.2026