

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»  
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Утвержден  
решением методического совета КМПО РАНХиГС  
протокол № 1 от 26 августа 2025 г.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
основной профессиональной образовательной программы по специальности  
среднего профессионального образования  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей на 2025-2026 учебный год**

**1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ АКТУАЛИЗАЦИИ**

- запросы работодателей – стратегических партнеров колледжа (автосервисные центры, дилерские станции технического обслуживания, автопроизводители, компании по диагностике и ремонту автомобилей);
- анализ результатов демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;
- внедрение новых технологий (электромобили и гибридные автомобили, цифровые системы диагностики (CAN-шина, EOBD), ADAS-системы, лазерное оборудование для развал-схождения);
- изменения в требованиях к обслуживанию и ремонту (актуализация нормативно-технической документации, внедрение стандартов бережливого производства);

- цифровизация автосервиса (диагностическое оборудование с ПО, электронные каталоги запчастей, мобильные приложения для мастеров, системы управления автосервисом (CRM/ERP));
- внедрение практико-ориентированной модели обучения (проектный подход, работа на реальном диагностическом оборудовании, кейсы от предприятий-партнеров).

## 2. КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

### 2.1 Обновление содержания дисциплин

Внесены изменения в рабочие программы дисциплин/модулей:

- *МДК 01.01 Устройство автомобилей (ПМ.01)*

Текущая тема	Изменение темы	Пример кейса
Устройство бензинового двигателя с карбюратором.	Устройство и принцип работы современных двигателей (инжектор, непосредственный впрыск, турбонаддув, изменение фаз газораспределения).	Студент на разборном стенде двигателя 1.4 TSI изучает систему непосредственного впрыска топлива и турбокомпрессор. Задание: определить неисправности по внешним признакам (масложор, дымность), выполнить диагностику компрессии и давления топливной рампы.
Устройство генератора и стартера (классическая схема).	Устройство и диагностика генераторных установок с LIN-шиной и систем «Стоп-Старт».	Студент на стенде электрооборудования подключается к генератору с LIN-интерфейсом. Задание: с помощью диагностического сканера считать параметры работы генератора, проверить функцию рекуперации энергии, выполнить тест аккумулятора с функцией AGM.
Трансмиссия с механической коробкой передач.	Диагностика и ремонт автоматических трансмиссий (вариатор, DSG, гидротрансформатор).	Студент на стенде АКПП выполняет диагностику вариатора Nissan CVT. Задание: с помощью диагностического оборудования считать ошибки блока управления CVT, проверить давление

		масла в системе, оценить состояние ремня вариатора по осциллограмме датчиков.
--	--	---

• МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (ПМ.01)

Текущая тема	Изменение темы	Пример кейса
Диагностика двигателя компрессометром и вакуумметром.	Компьютерная диагностика двигателя с использованием диагностических сканеров (Bosch, Autel, Launch, ScanDoc).	Студент подключает диагностический сканер к OBD-II разъему автомобиля (учебный стенд или реальный автомобиль). Задание: считать коды ошибок (DTC), проанализировать параметры в режиме реального времени (датчик кислорода, лямбда-регулирование, угол опережения зажигания), выполнить адаптацию дроссельной заслонки.
Регулировка углов установки колес на механическом стенде.	Компьютерная регулировка углов установки колес (3D-стенд развал-схождения).	Студент на 3D-стенде развал-схождения устанавливает автомобиль на подъемник, закрепляет мишени на колесах. Задание: выполнить измерение углов (схождение, развал, кастер), проанализировать отклонения от нормы, отрегулировать схождение задней оси (многорычажная подвеска).
Проверка и регулировка фар на экране.	Регулировка света фар с использованием оптических приборов (регулируемые стенды «Оптик-Арт», «ЭВ-7»).	Студент на стенде проверки света фар (например, «Кондор») устанавливает автомобиль на позицию. Задание: проверить уровень освещенности, отрегулировать ближний свет фар по ГОСТ, проверить работу

		автоматического корректора фар (при наличии).
--	--	---

- МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей (ПМ.02)

Текущая тема	Изменение темы	Пример кейса
Планирование ТО и ремонта вручную (журналы, картотеки).	Планирование и учет ТО и ремонта в специализированном ПО (CRM/ERP системы автосервиса).	Студент в учебной версии программы «AutoBoss», «Турбо-Сервис» или «1С: Автосервис» создает заказ-наряд на ТО. Задание: подобрать нормативы по марке автомобиля, рассчитать стоимость нормо-часов и запчастей, сформировать счет клиенту и акт выполненных работ.
Распределение обязанностей на участке ТО (устно).	Оптимизация загрузки постов и распределение задач с использованием систем управления ремонтом (CMMS).	Студент получает задание: спланировать загрузку 5 постов ТО на неделю. Задание: в ПО распределить заказы по постам с учетом специализации (ходовая, двигатель, электрика), рассчитать загрузку каждого мастера, выявить «узкие места».
Оценка эффективности работы по выработке (устно).	Расчет ключевых показателей эффективности (KPI) автосервиса.	Студент получает данные о работе СТО за месяц (количество заказов, выручка, средний чек, повторные обращения). Задание: рассчитать KPI (загрузка постов, производительность мастера, коэффициент повторных ремонтов), предложить мероприятия по улучшению показателей.

- МДК 03.01 Организация работ по модернизации автотранспортных средств (ПМ.03)

Текущая тема	Изменение темы	Пример кейса
--------------	----------------	--------------

Тюнинг двигателя (замена поршневой, распредвала).	Чип-тюнинг и программирование блоков управления двигателем (ECU).	Студент на стенде двигателя с подключенным программатором (Kess, PCM Flash) считывает заводскую прошивку ECU. Задание: внести изменения в карты зажигания и топливоподачи (под надзором преподавателя), записать модифицированную прошивку, провести сравнительный замер мощности на стенде.
Установка нештатного оборудования (лебедки, багажники).	Модернизация автомобиля с установкой ADAS-систем (камеры, парктроники, системы контроля слепых зон).	Студент получает задание: установить на учебный автомобиль систему кругового обзора (4 камеры). Задание: выполнить монтаж камер и блока управления, проложить CAN-шину, выполнить калибровку системы (настройка «рыбьего глаза»), проверить корректность отображения на экране мультимедиа.
Замена штатной головной устройства (магнитолы).	Интеграция мультимедийных систем с функциями CarPlay/Android Auto и телеметрией.	Студент устанавливает мультимедийное устройство с поддержкой CAN-адаптера. Задание: подключить устройство к CAN-шине автомобиля, настроить отображение параметров (расход топлива, температура ОЖ), интегрировать кнопки управления на руле.

• МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей (ПМ.02)

Текущая тема	Изменение темы	Пример кейса
Мотивация персонала (теория).	Построение эффективной системы мотивации и оплаты труда на СТО.	Студент получает задание: разработать систему оплаты для механиков СТО.

		Задание: рассчитать сдельно-премиальную оплату (нормо-часы + КРІ), предложить бонусы за выполнение плана, повторные обращения, отзывы клиентов, оформить Положение об оплате труда.
Конфликтные ситуации в коллективе (теория).	Управление конфликтами и стрессоустойчивость в условиях автосервиса.	Студент участвует в ролевой игре: клиент недоволен качеством ремонта (стук в подвеске не устранили). Задание: мастер-приемщик должен урегулировать конфликт, предложить бесплатную повторную диагностику, оформить акт-рекламацию, сохранить лояльность клиента.
Охрана труда на рабочем месте (теория).	Организация безопасного труда на СТО: 5S, бережливое производство.	Студент получает задание: провести аудит участка ТО по методике 5S. Задание: выявить нарушения (захламленность, неправильное хранение инструмента), разработать план мероприятий по внедрению 5S, оформить стандарт рабочего места.

## 2.2 Цифровизация и новые технологии

Внесены изменения в рабочие программы дисциплин/модулей:

- ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» – добавлены темы по новым технологиям

Добавленная тема	Пример кейса
Электромобили и гибридные автомобили – устройство высоковольтной батареи, электродвигателя, инвертора, правила безопасности (изолирующий инструмент, перчатки 1000В).	Студент на учебном стенде электромобиля (например, Nissan Leaf) под наблюдением преподавателя выполняет: отключение высоковольтной батареи, замер изоляции высоковольтной цепи, считывание параметров состояния батареи (SOC, SOH) через диагностический сканер.

Системы помощи водителю (ADAS) – адаптивный круиз-контроль, система удержания в полосе, автоматическое торможение.	Студент на стенде ADAS с помощью калибровочного оборудования (мишени, лазерный уровень) выполняет калибровку камеры переднего обзора после замены лобового стекла. Задание: проверить корректность распознавания дорожной разметки и знаков.
CAN-шина и цифровая диагностика – протоколы CAN, LIN, FlexRay, диагностические режимы (OBD-II, UDS).	Студент с помощью осциллографа PicoScope подключается к CAN-шине автомобиля. Задание: расшифровать CAN-сообщения (скорость вращения колес, положение дроссельной заслонки), найти неисправность по отсутствию сигнала с датчика, выявить «битый» CAN-блок.
Эксплуатационные материалы нового поколения – низковязкие масла (0W-20), охлаждающие жидкости G12++/G13, AdBlue.	Студент получает задание: подобрать масло для современного двигателя с турбонаддувом и сажевым фильтром (DPF). Задание: проанализировать спецификации ACEA (C3, C5), требования производителя (VW 504.00, BMW LL-04), выбрать масло с низким содержанием сульфатной золы (LOW SAPS).

- ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» – добавлены темы по управлению автосервисом

Добавленная тема	Пример кейса
Системы управления автосервисом (CRM/ERP) – электронные заказ-наряды, учет запчастей, работа с клиентами.	Студент в программе «1С: Автосервис» создает карточку клиента, регистрирует автомобиль, оформляет заказ-наряд на ТО-2. Задание: подобрать работы по регламенту (для конкретной марки), рассчитать стоимость, распечатать акт выполненных работ и счет.
Электронные каталоги запчастей (ЕТКА, TecDoc, Exist) – подбор оригинальных и неоригинальных запчастей по VIN.	Студент получает VIN автомобиля (например, VW Passat B6). Задание: в программе TecDoc подобрать тормозные колодки, фильтр салона, амортизаторы, сравнить цены оригинальных и неоригинальных аналогов, выбрать оптимальный вариант для клиента.
Бережливое производство на СТО (Lean-технологии) – организация рабочих мест по системе 5S, устранение потерь.	Студент проводит хронометраж рабочего времени механика на посту ТО. Задание: выявить потери (ожидание запчастей, поиск инструмента), предложить решение

	(канбан-доска, маркировка инструмента), рассчитать экономию времени в норма- часах.
--	---

- ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» – добавлены темы по цифровым инструментам автосервиса

Добавленная тема	Пример кейса
Диагностическое программное обеспечение – работа с программами (Bosch ESI, Autodata, OpenDiag, ScanDoc).	Студент в программе Autodata по марке автомобиля находит: схему электрооборудования, расположение датчиков, алгоритм сброса сервисного интервала (Oil Service), моменты затяжки резьбовых соединений.
Мобильные приложения для мастеров – поиск неисправностей по кодам ошибок, базы данных технических бюллетеней (TSB).	Студент получает код ошибки P0301 (пропуски зажигания в 1-м цилиндре). Задание: с помощью мобильного приложения (например, «AutoDoc» или «Car Scanner») найти возможные причины (свечи, катушка, форсунка, компрессия), составить план диагностики.
3D-моделирование и печать прототипов деталей – создание недостающих деталей (кронштейны, заглушки, обтекатели).	Студент в программе Компас-3D или Tinkercad создает модель пластиковой заглушки салона (по образцу). Задание: экспортировать модель в STL-файл, напечатать деталь на 3D-принтере, установить на автомобиль, оценить качество посадки.

- ОП.08 «Охрана труда» – добавлены темы по безопасности при работе с новыми технологиями

Добавленная тема	Пример кейса
Безопасность при обслуживании электромобилей и гибридов – средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки 1000В, галоши), изолирующий инструмент, правила обесточивания высоковольтной системы.	Студент на учебном стенде электромобиля отрабатывает алгоритм безопасного отключения высоковольтной батареи. Задание: надеть диэлектрические перчатки, проверить их целостность, снять высоковольтный разъем, закоротить шины изолирующим инструментом.
Работа с пневмо- и гидравлическим оборудованием – подъемники, прессы, стенды развал-схождения, правила эксплуатации.	Студент получает задание: поднять автомобиль на двухстоечном подъемнике. Задание: выбрать правильные точки захвата (по инструкции производителя), зафиксировать страховочные упоры,

	проверить устойчивость автомобиля, соблюдать безопасную зону.
--	--

### 2.3 Взаимодействие с работодателями

В 2025/2026 учебном году к разработке и экспертизе ОПОП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей привлечены:

- АО «Авилон Автомобильная группа».

Запланированы к проведению:

- Мастер-класс на базе дилерского центра «Автомир» – студенты знакомятся с работой поста компьютерной диагностики, технологией ремонта по регламентам производителя, участием в гарантийном ремонте, освоением дилерского ПО.
- Гостевая лекция от технического директора сети СТО – тема: «Современный автосервис: цифровая диагностика, электромобили, требования к квалификации персонала».
- Хакатон «Диагностика неисправности за 60 минут» – команды студентов под руководством наставников от ООО «Автомир» получают автомобиль с внесенной неисправностью, выполняют диагностику (сканер, осциллограф), находят и устраняют проблему, оформляют заказ-наряд.

Представители работодателей участвуют в оценке компетенций студентов:

- Членство в ГЭК по защите ВКР;
- Участие в квалификационных экзаменах;
- Участие в качестве главных и линейных экспертов в демонстрационном экзамене по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».

Расширение баз практики (новые договоры на 2025-2026 уч. год):

1. ООО «Премьер-Сервис»
2. И.П Валиахметов Раиф Эксенович
3. ООО «Автобат» г.Подольск
4. ООО «ДП Альфа ФАРМ» Херсонская область, с. Новогригорьевка
5. ООО «ТСГ «Трейдинг»
6. ООО «АМКапитал»
7. И.П Замелюхин Виктор Викторович
8. ООО «Интерпей»
9. ООО «ВАГПрофи»
10. ООО «Техноцентр-АВТО»

### 3. РЕЗУЛЬТАТ АКТУАЛИЗАЦИИ

В результате актуализации ОПОП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

1. Программа соответствует текущим требованиям автомобильной отрасли – внесены изменения в ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.06, учитывающие:


- переход на цифровую диагностику (сканеры, осциллографы, CAN-анализ);
- внедрение систем ADAS и электромобилей (безопасность, диагностика, калибровка);
- требования к организации автосервиса (CRM/ERP, бережливое производство, 5S);
- работу с электронными каталогами запчастей и диагностическим ПО;
- управление персоналом и KPI автосервиса.

2. Повышена практическая направленность обучения – студенты работают на современном диагностическом оборудовании (сканеры, 3D-стенды развал-схождения, осциллографы), осваивают ПО автосервиса, участвуют в диагностике и ремонте реальных автомобилей.

3. Усилена роль работодателей – работодатели участвуют в разработке ФОС (экспертиза заданий по ПМ.01-ПМ.03), проводят мастер-классы, хакатоны и гостевые лекции, входят в состав ГЭК, выступают экспертами демонстрационного экзамена. Расширен перечень баз практик на 10 организаций.

- Актуализация проведена преподавателями профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин, специалистами методического отдела колледжа, а также с участием представителей АО «Авилон Автомобильная группа».

Председатель ПЦК технических дисциплин  А.А. Панченко

Представитель работодателя (согласовано)  О.Л. Кабышкина,  
руководитель Отдела подбора персонала, АО «Авилон Автомобильная Группа»

26 августа 2025 г.

15.10.2024

Настоящим информируем, что 12 ноября 2021 г в Устав (п. 2.3 раздела 2) АО Авилон АГ (далее по тексту Общество) акционерами Общества были внесены изменения и предусмотрено, что Общество не имеет печати. Во исполнение решения акционеров и согласно Приказу Генерального директора Общества, все печати подлежат изъятию у ответственных лиц и уничтожению.

Просим принять во внимание, что теперь деятельность Общества осуществляется без использования печати.

С уважением,



О.В.Чехарина

**Выписка**

«УТВЕРЖДЕН»

Решением внеочередного  
общего собрания акционеров  
Протокол № 169 от «26» октября 2021 г.

Учредительный документ юридического лица  
ОГРН 1027700000151 в новой редакции  
представлен при внесении в ЕГРЮЛ  
записи от 12.11.2021 за ГРН 2217710416900



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

сведения о сертификате «1»

Сертификат 1С2F9400BEAC02B141293913848028A55  
Владелец Абрашкин Денис Васильевич  
МИФНС России № 46 по г. Москве  
Действителен: с 28.01.2021 по 28.01.2022

**УСТАВ**  
**Акционерного общества**  
**«Авилон Автомобильная Группа»**  
**(редакция № 11)**

МОСКВА  
2021

Акционерное общество «Авилон Автомобильная Группа», ранее именовавшееся Закрытое акционерное общество «Нью-Йорк Моторс-Москва», позднее переименованное в Закрытое акционерное общество «Авилон Автомобильная Группа», учреждено на основании решения Акционера от 19.02.97 г., в соответствии с Федеральным законом от 26.12.1995 № 208-ФЗ "Об акционерных обществах", Гражданским кодексом Российской Федерации и иным действующим законодательством Российской Федерации.

...

## **2. Организационно-правовая форма и юридический статус**

2.1. ...

2.2. ...

2.3. Общество не имеет печати. Общество вправе иметь штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации.

2.4. ...

...

Результат проверки электронной подписи:  
12.11.2021 11:26:32. Абрашкин Денис Васильевич[]  
МИФНС России № 46 по г. Москве, Москва, г. Москва, СНИЛС: 13054279724, ИНН: 7733506810. ОГРН:  
1047796991559  
№ сертификата: 1C2F9900BEAC02B3432939D846928A55. Подпись проверена: 15.11.2021 14:44:09

Место хранения электронного документа: С:  
Полный путь файла: \\Users\User2\Desktop\Новая папка\АВИЛОН АВТОМОБИЛЬНАЯ  
ГРУППА\1\_ch\Docum\_c8ed0258eee94b62af3b1886b806f7a0.tif

Российская Федерация

Город Москва

Пятнадцатого ноября две тысячи двадцать первого года

Я, Краснов Герман Евгеньевич, нотариус города Москвы, подтверждаю, что содержание изготовленного мной на бумажном носителе документа тождественно содержанию представленного мне электронного документа.

Усиленная квалифицированная электронная подпись лица, подписавшего представленный мне электронный документ, и ее принадлежность этому лицу проверены.

Настоящий документ на бумажном носителе равнозначен представленному мне электронному документу и имеет ту же юридическую силу.

Зарегистрировано в реестре: № 77/287-н/77-2021-23-677.

Уплачено за совершение нотариального действия: 1950 руб. 00 коп.

Г.Е.Краснов

