

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации

по производственной практике (по профилю специальности)
ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств и их компонентов
индекс наименование профессионального модуля

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	специалист
Форма обучения	Очная
Учебный план	2025

Москва, 2025 г.

Фонд оценочных средств по производственной практике разработан в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами профессиональных модулей по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, ФГОС СПО утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02 июля 2024 г. № 453, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 августа 2024 г., регистрационный № 79036, Профессионального стандарта 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 г. № 170н, и учебного плана.

Разработчики:

Корнеева Елена Ивановна – директор автошколы «Дилижанс», преподаватель технических дисциплин, ОБЖ, Охраны труда, дисциплин организации и безопасности дорожного движения; Лиров Сергей Викторович – руководитель отделения техники и технологии наземного транспорта, преподаватель, мастер производственного обучения.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей гуманитарного профиля
ПОО АНО ККС «27» мая 2025г. протокол № СТП ПЦК 012/25

Председатель ПЦК  /Лиров С.В./

«Согласовано»

Методист  / Александрова Е.А./

1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики по ПП.01.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов», профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.07 техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОВД 1	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
ПК 1.1	Осуществлять диагностику автотранспортных средств.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности

ЛР 26 Имеющий опыт учебно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного общества

ЛР 27 Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу

ЛР 28 Способный самостоятельно принимать решения

КОС позволяют оценить приобретенные на практике практический опыт:

- Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.
- Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

- Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
- Проверка технического состояния автотранспортных средств.
- Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств
- Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.
- Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
- Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
- Разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
- Консультирование работников организации по вопросам, связанным с техническими и потребительскими характеристиками, особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования

уметь:

- Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.
- Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.
- Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Снимать, сохранять, расшифровывать осцилограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
- Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием.
- Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.
- Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.

- Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
- Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.
- Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.
- Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.
- Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.
- Использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.
- Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку.
- Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.
- Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.
- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ
- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.
- Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией.
- Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.
- Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.
- Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах.
- Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.
- Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.
- Производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.

- Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.
- Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
- Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.
- Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.
- Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
- Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
- Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты

знать:

- Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.
- Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.
- Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов.
- Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.
- Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.
- Основы электротехники.
- Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Основы межличностной коммуникации
- Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.
- Технологии выполнения ручных слесарных работ.
- Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Правила охраны труда и техники безопасности.
- Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.
- Общее устройство автотранспортных средств.
- Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.
- Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

- Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств
- Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.
- Основы электротехники и электроники.
- Методы соединения элементов электропроводки.
- Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.
- Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.
- Основы гидравлики.
- Основы пневматики.
- Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.
- Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.
- Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.
- Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.
- Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.
- Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты.
- Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
- Терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования.
- Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов.
- Основы нормирования труда.
- Правила подготовки и проведения презентации

2.1 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференциированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

– положительного **аттестационного листа – характеристики** по практике руководителей практики от организации прохождения практики об уровне освоения профессиональных компетенций;

– дневника практики;

– **отчета о практике** в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы.

3 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями;
- оформления дневника практики в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе - характеристике уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

4 Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

4.1 Аттестационный лист -характеристика с практики

В аттестационном листе - характеристике по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем практики от образовательной организации.

Оценочные средства по производственной практике

Индивидуальные задания

Критерии выставления оценок

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	Студент выполнил задание и программу практики в полном объёме с большой долей самостоятельности, проявил активность, инициативу. Ведение документации систематично, целенаправленно. Ответы на все поставленные вопросы чёткие и аргументированные.
Средний уровень «4» (хорошо)	Студент выполнил задание и программу практики в полном объёме, освоил планируемый практический опыт и профессиональные компетенции. Может испытывать трудности в анализе и выстраивании профессиональной деятельности. Требует стимулирующей методической помощи.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Студент выполнил задание и программу практики в полном объёме, но проявил несамостоятельность в организации профессиональной деятельности, недостаточную активность в овладении профессиональными компетенциями. Склонен к формальному отношению к делу, некачественно ведёт документацию. Ответы на все поставленные вопросы не в полном объёме, нет чёткого обоснования и аргументации полученных выводов.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Студент не выполнил задание и программу практики в полном объёме, имеет пропуски за период прохождения практики без уважительных причин, недисциплинированный, незаинтересованный в профессиональной подготовке, теоретически некомпетентный, не умеет грамотно анализировать деятельность, некачественно заполняет документацию.

Приложение 1

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдан _____, обучающемуся
ФИО

_____ курса по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. «Профессиональный» цикл (ПМ.01) «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов»

За время практики выполнены виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., подпись преподавателя
1	Проведение технического контроля, диагностики агрегатов и узлов автомобилей		
2	Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей		
3	Техническое обслуживание колес и шин автомобилей		
4	Работа на рабочих постах технического обслуживания и текущего ремонта.		
5	Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей		

За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций)

2. Профессиональные компетенции

№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)	
			сформирована	не сформирована
1	ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами		
2	ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил		

		безопасности труда, санитарными нормами		
3	ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами		
4	ПК 1.4 Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Правильность выполнения работ по разработке и внедрению технологических процессов установки дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами		

2. Общие компетенции

№	Перечень общих компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
1	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
2	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
3	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
4	ОК 09 профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики от предприятия _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.* _____ *должность*
М.П.

«_____» 20____г.

Руководитель практики от колледжа _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.* _____ *должность*

С результатами прохождения практики ознакомлен _____ *подпись* _____ *Ф.И.О. обучающегося*
«_____» 20____г.

5. Контрольные вопросы по прохождению производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Классификация автомобилей
2. Индексация автомобилей
3. Общее устройство автомобиля
4. Назначение и классификация двигателей внутреннего сгорания
5. Основные параметры двигателей внутреннего сгорания
6. Рабочий цикл четырехтактного бензинового двигателя
7. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя
8. Сравнительная характеристика двухтактных и четырехтактных двигателей
9. Сравнительная характеристика бензиновых и дизельных двигателей
10. Наддув в дизелях. Назначение, устройство и работа турбокомпрессора.
11. Число и расположение цилиндров двигателя
12. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя
13. Неподвижная группа деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя. Назначение и устройство деталей.
14. Поршневая группа. Назначение, устройство и работа деталей.
15. Шатун и шатунные подшипники. Назначение, устройство.
16. Коленчатый вал и маховик. Назначение, устройство деталей.
17. Подвеска двигателя (силового агрегата). Устройство.
18. Типы механизмов газораспределения и их сравнительная оценка
19. Фазы газораспределения
20. Распределительный вал и его привод. Назначение, устройство и работа деталей.
21. Передаточные детали ГРМ. Назначение, типы, устройство.
22. Клапанный узел ГРМ. Назначение, устройство и работа деталей.
23. Понятие о тепловом зазоре в ГРМ
24. Механизм вращения выпускного клапана, его устройство и работа.
25. Назначение, типы, общее устройство систем охлаждения
26. Система охлаждения двигателя ЗИЛ-508.10. Назначение, устройство и работа.
27. Система охлаждения двигателя КамАЗ-740.10. Назначение, устройство и работа.
28. Терmostаты. Назначение, типы, устройство и работа.
29. Жидкостный насос. Назначение, устройство и работа.
30. Подогрев системы охлаждения перед пуском холодного двигателя. Устройство и работа предпускового подогревателя.
31. Система «Термостарт» двигателя КамАЗ. Назначение, устройство и работа.
32. Воздушная система охлаждения. Устройство и работа.
33. Масла для двигателей. Свойства, классификация, марки.
34. Смазочная система двигателя ЗМЗ-53-11. Назначение, устройство и работа.
35. Смазочная система двигателя ЗИЛ-508.10. Назначение, устройство и работа.
36. Смазочная система двигателя КамАЗ-740.10. Назначение, устройство и работа.
37. Смазочная система двигателя ЗМЗ-402.10. Назначение, устройство и работа.
38. Приборы смазочной системы: маслоприемник, насос, фильтры, радиатор. Назначение, устройство и работа.
39. Вентиляция картера. Назначение, типы, устройство и работа.
40. Автомобильные бензины. Понятие о детонационной стойкости бензина.
41. Назначение и общее устройство системы питания карбюраторного двигателя
42. Горючая смесь, типы. Режимы работы двигателя. Состав горючей смеси на различных режимах работы двигателя.
43. Простейший карбюратор. Характеристика простейшего карбюратора.
44. Главная дозирующая система. Назначение, устройство и работа. Компенсация состава горючей смеси.
45. Система холостого хода карбюратора. Назначение, устройство и работа.

46. Экономайзер. Назначение, устройство и работа.
47. Ускорительный насос. Назначение, устройство и работа.
48. Карбюратор К-135. Устройство и работа.
49. Карбюратор К-151. Устройство и работа.
50. Карбюратор К-90. Устройство и работа.
51. Ограничитель максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя. Назначение, устройство и работа.
52. Топливный бак. Назначение, устройство.
53. Топливный насос диафрагменного типа. Назначение, устройство и работа.
54. Бензиновые фильтры. Назначение, устройство и работа.
55. Приборы подачи и очистки воздуха карбюраторного двигателя. Назначение, устройство и работа.
56. Система отвода отработавших газов. Назначение, устройство и работа.
57. Нейтрализация отработавших газов
58. Сравнительная характеристика систем впрыска бензина и карбюраторных систем питания
59. Система впрыска бензина К - Джетроник. Устройство и работа.
60. Система впрыска бензина KE – Джетроник. Устройство и работа.
61. Система впрыска бензина L – Джетроник. Устройство и работа.
62. Система впрыска бензина LE – Джетроник. Устройство и работа.
63. Система впрыска бензина Моно – Джетроник. Устройство и работа.
64. Понятие об объединенных системах впрыска и зажигания. Устройство и работа системы Моторник 1.3.
65. Бензиновый насос роликового типа. Назначение, устройство и работа.
66. Назначение, устройство и работа дозатора-распределителя системы впрыска бензина К - Джетроник
67. Расходомер воздуха системы впрыска бензина L – Джетроник. Назначение, устройство и работа.
68. Расходомер воздуха термоанемометрического типа. Назначение, устройство и работа.
69. Топливо для газобаллонных автомобилей. Сравнительная характеристика газового и жидкого топлив.
70. Общее устройство установки для сжиженного газа.
71. Общее устройство установки для сжатого газа.
72. Двухступенчатый газовый редуктор низкого давления. Назначение, устройство и работа.
73. Редуктор высокого давления. Назначение, устройство и работа.
74. Электромагнитные клапана с газовыми и топливными фильтрами. Назначение, устройство и работа.
75. Баллоны для сжиженного газа и их арматура. Назначение, устройство.
76. Дизельное топливо. Состав, свойства, марки.
77. Смесеобразование в дизелях
78. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.
79. Топливные фильтры дизеля ЯМЗ и КамАЗ. Устройство и работа.
80. Топливный насос низкого давления. Назначение, устройство и работа.
81. Насосная секция ТНВД. Устройство и работа.
82. ТНВД дизеля ЯМЗ. Назначение, устройство и работа.
83. ТНВД дизеля КамАЗ. Назначение, устройство и работа.
84. Регулировка секций ТНВД на момент начала подачи топлива, количество подаваемого топлива и равномерность подачи топлива
85. Назначение, устройство и работа форсунки дизеля ЯМЗ
86. Назначение, устройство и работа форсунки дизеля КамАЗ
87. Система подачи и очистки воздуха дизеля КамАЗ. Общее устройство и работа.
88. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Назначение, устройство и работа.
89. Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала дизеля ЯМЗ. Назначение, устройство и работа.
90. Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала дизеля КамАЗ. Назначение, устройство и работа.
91. Топливный насос высокого давления распределительного типа. Устройство и работа.

92. Процессы топливоподачи, происходящие в ТНВД распределительного типа
93. Автоматический всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала ТНВД распределительного типа. Назначение, устройство и работа.
94. Автоматическое устройство регулирования угла опережения впрыска топлива в ТНВД распределительного типа. Назначение, устройство и работа.
95. Контактная система батарейного зажигания. Назначение, общее устройство и принцип действия.
96. Контактно-транзисторная система зажигания. Назначение, общее устройство и работа.
97. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия.
98. Генератор переменного тока. Назначение, устройство и работа.
99. Катушка зажигания. Назначение, устройство и работа.
100. Прерыватель-распределитель. Назначение, устройство и работа.
101. Центробежный регулятор угла опережения зажигания. Назначение, устройство и работа.
102. Вакуумный регулятор угла опережения зажигания. Назначение, устройство и работа.
103. Октан-корректор. Назначение, устройство и работа.
104. Свеча зажигания. Назначение, типы, маркировка, устройство и работа.
105. Система электрического пуска двигателя. Назначение, типы, общее устройство и работа.

Приложение 2

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающегося _____,
ФИО

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

г. Москва

1. Профессиональный модуль ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов»
Производственная практика

Место прохождения практики

Название предприятия (организации)

Сроки прохождения практики с «_____» 20__ г. по «_____» 20__ г.
в объеме 180 часов:

2. Содержание практики

Дата	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Содержание производственной практики	Количество часов	Подпись представителя работодателя
		Введение. Ознакомление с предприятием.		12	
		Ознакомление с предприятием (12ч.)	Вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.	4	
			Ознакомление с правилами трудового распорядка и организационной структурой предприятия.	2	
			Знакомство со структурными подразделениями предприятия.	2	
			Знакомство с участком приемки автомобилей.	2	
			Знакомство с технологическим процессом предприятия.	2	
		Раздел 1. Проведение технического контроля, диагностики агрегатов и узлов автомобилей		48	
		Технический контроля и диагностика двигателя автомобиля (12ч.)	Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики двигателя автомобиля	2	
			Выполнение работ по проведению технического контроля узлов и агрегатов навесного оборудования двигателя	4	
			Выполнение работ по проведению диагностики узлов и агрегатов навесного оборудования двигателя	6	
		Технический контроль и	Выполнение работ по проведению	2	

		диагностика трансмиссии автомобиля (12ч.)	технического контроля и диагностики трансмиссии автомобиля		
			Выполнение работ по проведению технического контроля трансмиссии автомобиля с использованием нормативно-технической документации	4	
			Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики трансмиссии автомобиля с использованием диагностического оборудования	6	
		Технический контроля и диагностика ходовой части автомобиля (12ч.)	Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики ходовой части автомобиля	2	
			Выполнение работ по проведению технического контроля ходовой части автомобиля с использованием нормативно-технической документации	4	
			Выполнение работ по проведению диагностики ходовой части автомобиля с использованием диагностического оборудования и технологической оснастки	6	
		Технический контроля и диагностика органов управления автомобиля (12ч.)	Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики органов управления автомобиля	2	
			Выполнение работ по проведению технического контроля органов управления автомобиля с использованием нормативно-технической документации	4	
			Выполнение работ по проведению диагностики органов управления автомобиля с использованием диагностического оборудования и технологической оснастки	6	
		Раздел 2. Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей		24	
		Технический контроль и диагностика электрооборудования и	Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем	2	

		электронных систем автомобилей (24ч.)	автомобилей		
			Выполнение работ по проведению технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей с использованием нормативно-технической документации	10	
			Выполнение работ по проведению диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей с использованием диагностического оборудования и технологической оснастки	12	
		Раздел 3. Техническое обслуживание колес и шин автомобилей		30	
		Определение технического состояния автомобильных колес (выявление неисправностей и их устранение). Контрольно-диагностические работы (18ч.)	Прохождение инструктажа по охране труда и допуск к работе. Организация рабочего места	2	
			Подготовка автомобилей к ремонту. Осмотр колес. Оценка соответствия колес конструкции АТС	4	
			Проверка надежности крепления колес и наличие всех крепежных элементов	2	
			По маркировке определить соответствие установки шин на осях транспортного средства, размеров и конструкции шин документации предприятия — изготовителя транспортного средства.	4	
			Проверка давления в шинах с помощью шинного манометра на соответствие пределам измерения максимальному давлению, указанному на шине.	2	
			Определение величины износа протектора шин покрышек различных автомобилей	4	
		Техническое обслуживание колес и шин автомобилей (12ч.)	Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда и допуск к работе	2	
			Проверка колеса в сборе на предмет правильной посадки компонентов диска различных АТС	6	
			Выполнение работ по спусканию воздуха в	4	

			шине путём вывинчивания золотника перед снятием или разборкой диска и шины различных конструкций		
		Раздел. 4 Работа на рабочих постах технического обслуживания и текущего ремонта.		48	
		Работа на рабочих постах технического обслуживания и текущего ремонта (48ч.)	Текущий ремонт системы кондиционирования различных АТС	2	
			Текущий ремонт смазочных систем различных автомобилей	2	
			Текущий ремонт системы охлаждения различных АТС	2	
			Текущий ремонт системы впуска двигателя	2	
			Текущий ремонт системы выпуска отработавших газов	2	
			Текущий ремонт различных типов сцепления	2	
			Текущий ремонт механической коробки передач	2	
			Текущий ремонт привода колёс	2	
			Текущий ремонт механизмов мостов	2	
			Текущий ремонт карданной передачи	2	
			Текущий ремонт подвески, осей	2	
			Текущий ремонт рулевого управления	2	
			Текущий ремонт приборов системы питания бензинового и дизельного двигателей	2	
			Текущий ремонт бензинового и дизельного ДВС	2	
			Ремонт приборов системы питания бензинового и дизельного двигателей в участке топливной аппаратуры	2	
			Ремонт дизельного ДВС в моторном участке. Разработка технологического процесса ремонта двигателя автомобиля	2	
			Ремонт бензинового ДВС в моторном участке. Разработка технологического процесса ремонта двигателя автомобиля	2	

			Ремонт коробки передачи карданной передачи в агрегатном участке	2	
			Разработка технологического процесса ремонта механизмов трансмиссии автомобиля	2	
			Проведение работ ЕО автомобиля	2	
			Проведение работ ТО-1 автомобиля	2	
			Проведение работ ТО-2 автомобиля	2	
			Проведение работ ТО-3 автомобиля	2	
			Проведение работ ТР автомобиля	2	
		Раздел 5. Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей			6
		Выполнение работ по проведению регламентного технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей (бч.)	Выполнение работ по проведению регламентного технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей	6	
		Раздел 6. Обобщение материалов и оформление отчета по практике			8
		Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД (бч.)	Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД	8	
		Защита по производственной практике			4

Памятка по заполнению Дневника прохождения практики

1. Дневник прохождения практики (далее дневник) является документом, необходимым для прохождения аттестации по программе профессионального модуля (ПМ).
2. В пункт 1 дневника заносится информация о прохождении производственной практики, входящей в программу ПМ согласно рабочему учебному плану.
 - 2.1 наименование ПМ (полное название в соответствии с ФГОС);
 - 2.2 место прохождения практики (полное название предприятия (организации) места прохождения практики);
 - 2.3 дата начала и окончания практики;
- В пункт 3. заносится информация:
 - 3.1. дата выполнения определенного вида работ;
 - 3.2 подразделение предприятия (отдел, цех, лаборатория и т. д.), в котором осуществляется указанный вид работ;
 - 3.3 краткое описание содержания выполненной работы в данном подразделении;
 - 3.4 количество часов, затраченных на выполнение данного вида работ;
 - 3.5.подпись представителя работодателя, контролирующего выполнение обучающимся работ при прохождении практики.
4. По окончании практики дневник сдается руководителю практики академии.
5. По результатам прохождения практики обучающийся составляет Отчет о прохождении практики (далее - отчет).

Приложение 3

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю
«Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»

по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Студента __ курса
группы _____

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики и наименование предприятия:

Руководитель практики:

преподаватель _____
(должность) _____
(подпись) _____
(Ф.И.О.) _____

Отчет представлен на проверку: «__» 20__ г.

Защита отчета состоялась: «__» 20__ г.

Общая оценка за практику: _____

Москва 20_____

Структура отчета:

1. титульный лист;
2. содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
3. введение (цель и задачи практики, объект (изучаемая часть предприятия, вида деятельности, программное обеспечение и т. д.)), предмет (содержание сущности и особенности всех видов деятельности предприятия (организации), особенности программного продукта, и. д.);
4. содержательная часть (в соответствии с заданием по практике);
5. заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
6. список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
7. приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую студент подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются);
8. Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.
9. Общий объем отчета должен быть в пределах 20-35 страниц машинописного текста.
10. Отчет должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов СТО ЕЭТК 01-2011 и сдан руководителю практики от академии в последний день прохождения практики. Требования к содержанию отчета содержатся в «Методических рекомендациях по прохождению практики».

Приложение 4

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

Индивидуальный лист оценки

освоения программы производственной (по профилю специальности) практике

«_____» 20 ____ г.

ФИО студента _____

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, группа _____ ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и компонентов»

Руководитель практики от колледжа _____

Оценка за выполнение отчета от 2 до 5 баллов в соответствии с критериями	Устная защита отчета от 2 до 5 баллов в соответствии с критериями	Наличие дневника, заполненного в соответствии с заданием на практику 0-нет 1-есть	Оценка за практику выставленная руководителем практики от предприятия от 2 до 5 баллов в соответствии с критериями (переносится из аттестационного листа-характеристики)	Интегральная оценка (сумма баллов в колонках 1 и 2)	Оценка за дифференцированный зачет по пятибалльной шкале
1	2	3	4	5	6

Преподаватель _____ (расшифровка подписи)

Критерии оценивания отчета*:**5 баллов**

соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); оформление отчета; индивидуальное задание раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета.

4 балла

соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); оформление отчета; индивидуальное задание раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета.

3 балла

соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); в оформлении отчета прослеживается небрежность; индивидуальное задание раскрыто не полностью; нарушены сроки сдачи отчета.

2 балла

соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме; нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); в оформлении отчета прослеживается небрежность; индивидуальное задание не раскрыто; нарушены сроки сдачи отчета.

* За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео-, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

Критерии оценивания устного ответа:**5 баллов**

студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.

4 балла

студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.

3 балла

студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах раскрывает сущность решаемой проблемы.

2 балла

студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

Задание

на производственную практику (по профилю специальности)

**ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств и их компонентов**

Выдано обучающемуся ПОО АНО ККС по специальности 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, _____ курса
группы _____

(Ф.И.О. обучающегося)

Для прохождения практики на: _____

(полное наименование предприятия(организации) прохождения практики)

Дата начала практики _____

Дата окончания практики _____

Дата сдачи отчёта по практике _____

Теоретическая часть задания:

1. Описание краткой истории предприятия.
2. Описание производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
3. Описание технического обеспечения предприятия (отдела).

Виды работ, обязательные для выполнения:

1. Вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места.
2. Исследование режимов предприятия.
3. Изучение, назначение и особенности конструкции аппаратуры.

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных проектов, решения практикоориентированных задач, и т. д.)

Задание выдал _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

«_____» _____ 20____ г.