



Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОМАШНИХ
КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ**

для специальности технического профиля
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

заочное отделение

2019 г.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; Приказ Министерства образования и науки РФ № 1568 от 09.12.2016 года.

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Разработчики:

Белых К.Ю. - преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

ОДОБРЕНО методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № __, «__» _____ 201__ г.

Председатель _____ / _____ /

ОДОБРЕНО методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № __, «__» _____ 201__ г.

Председатель _____ / _____ /

ОДОБРЕНО методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № __, «__» _____ 201__ г.

Председатель _____ / _____ /

ОДОБРЕНО методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № __, «__» _____ 201__ г.

Председатель _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Требования к оформлению контрольной работы.....	5
2. Критерии оценки.....	9
3. Методические рекомендации по изучению профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.....	11
4. Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы.....	31
5. Приложение.....	34

ВВЕДЕНИЕ

За период обучения в техникуме предусмотрено выполнение определенного количества домашних контрольных работ по различным дисциплинам.

Контрольная работа является одним из видов самостоятельной учебной работы студентов-заочников, формой контроля освоения ими учебного материала по дисциплине, уровня знаний, умений и навыков.

В методических рекомендациях представлены единые требования к выполнению и оформлению домашних контрольных работ.

Цель выполняемой работы: - получить специальные знания по выбранной теме.

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) определение степени подготовленности студента к будущей практической работе.

Домашние контрольные работы выполняются студентами в межсессионный период в соответствии с графиком выполнения контрольных работ, составленным по курсам и учебным группам.

Отличительной чертой письменной контрольной работы является ее большая объективность по сравнению с устным опросом. Важно, чтобы система заданий письменных контрольных работ выявляла как знания студентов по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и навыки.

Контрольная работа – это своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки. При подготовке контрольных работ необходимо руководствоваться тематикой, которую рекомендует

преподаватель, выбрав один из вариантов. Варианты или темы контрольных работ распределяются преподавателем дисциплины.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Объем контрольной работы должен составлять 15-20 листов печатного текста (приложение в общий объем работы не входит).

Текст контрольной работы должен быть выполнен на одной стороне листа бумаги формата А4 (размер 210х297 мм) оставив при этом поля: правое - 1 см; левое - 3 см; верхнее - 2 см; нижнее - 2,5 см. На титульном листе номера страниц не проставляют. Контрольная работа должна быть переплетена.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением № 1.

На второй странице указывается содержание (план) контрольной работы. В конце контрольной работы указывается список используемой литературы, а также прикладывается приложение (если есть). Список используемой литературы приводится в алфавитном порядке и оформляется в соответствии с приложением 2. Он должен содержать публикации последних лет (желательно, не позднее 5-ти лет) и ссылки на страницы сайтов интернетресурсов.

Все листы контрольной работы, за исключением титульного листа, должны оформляться в соответствии с ГОСТ 2301-68 (Приложение 3).

Исправлять опечатки, описки и графические неточности допускается от руки чернилами черного цвета. При крупных ошибках материал перепечатывают.

Главы контрольной работы нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу подразделяют на параграфы, номера которых должны состоять из двух арабских цифр, разделенных точкой: первая означает номер соответствующей главы, вторая - параграфа. Номер главы и параграфа указывают перед их заголовком.

Введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, каждое приложение начинают с новой страницы. Их заголовки печатают строчными буквами, 14 полужирным шрифтом

TimesNewRoman через полтора интервала (если заголовок не помещается на одной строке). Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Расстояние между заголовками и последующим текстом работы оставляют равным двум интервалам.

Названия глав и параграфов должны соответствовать их содержанию.

Основную часть цифрового материала контрольной работы оформляют в аналитических таблицах, которые должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Продолжение таблицы на следующем листе следует начинать со слов расположенных справа «Продолжение таблицы...». Таблицы сопровождают текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать их анализ с соответствующими выводами и не повторять приведенные в них цифровые данные.

Оформление составных частей таблицы имеет свои особенности.

Текст в таблицах допускается печатать обычным 12 шрифтом TimesNewRoman, через один интервал. Таблицы должны иметь «сквозную» нумерацию и заголовки. Слово «Таблица» с соответствующим номером размещается по левому краю таблицы без абзаца. После номера таблицы через пробел ставится тире.

Название таблицы печатается обычным 14 шрифтом TimesNewRoman через пробел после тире от номера таблицы. Оно должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. В тексте работы слово таблица употребляется без сокращения, например: «... по данным таблицы 1...»

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят. Заголовки указывают в единственном числе. Каждая графа таблицы должна быть пронумерована.

Если в таблице используется несколько единиц измерения, то их необходимо указывать отдельно при названиях граф через запятую.

Кроме таблиц в работе возможны иллюстрации, которые именуются рисунками. Номер и название рисунка указывают под ним. Рисунки должны иметь «сквозную» нумерацию и название, отражающее их содержание. Слово рисунок в тексте контрольной работы употребляется в сокращенном виде, например: «... на рис. 1...».

Каждое имеющееся в контрольной работе приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которого указывают «Приложение», а затем по центру дают заголовок. Каждому приложению присваивают номер (например: «Приложение 1» и т.д.), а в тексте работы на него дается ссылка «...в приложении 1...», ссылка в конце предложения заключается в скобки «.. (приложение 1). ...».

Сокращение слов в тексте контрольной работы не допускается за исключением общепринятых - тыс., млн., млрд. и т.д.; условные буквенные обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам. Могут применяться узкоспециализированные сокращения, символы и термины. В данных случаях необходимо расшифровать их после первого упоминания, например: ФСА -функционально-стоимостной анализ и т.д. В последующем тексте эту расшифровку повторять не следует.

При ссылке в тексте контрольной работы на приведенные в конце нее источники информации, указывают их порядковый номер, заключенный в скобки [2], [15] и т.д.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например, «... в формуле (1)...».

Расшифровки символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Переносить формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций.

Контрольная работа должна быть подписана студентом. Подпись, ее расшифровку в скобках и дату завершения работы студент ставит на листе, где заканчивается «Список использованных источников информации».

Домашняя контрольная работа предоставляется методисту заочного отделения до экзаменационной сессии. Справка – вызов с сохранением среднего заработка на период сессии выдаётся только тем студентам, которые выполнили и представили контрольную работу в срок соответствии с графиком выполнения контрольных работ. Для сдачи контрольной работы преподавателю, предварительно методистом заочного отделения выдается направление, в котором делается отметка о сдаче контрольной работы и регистрируются в специальном журнале в день поступления на отделение. Студент-заочник, не представивший контрольную работу в срок, предусмотренный учебным планом, не допускается к сдаче экзамена по данному предмету. Проверку (рецензирование) контрольных работ осуществляет преподаватель, закреплённый за данной учебной группой. Домашняя контрольная работа проверяется и рецензируется в срок не более 7 дней после её регистрации и оценивается по пятибалльной системы. Не зачтённые контрольные работы возвращаются студенту для устранения замечаний. Переписывать не зачтенные работы не допускается.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Качественные характеристики - полнота, обобщенность, системность, действенность и прочность. Они характеризуют обученность и развитость студентов, помогают определить: уровень воспроизведения усваиваемого содержания и связей внутри него; связи между отдельными частями содержания при закреплении и актуализации знаний, умений; степень преобразования, реконструкции и сформированности новых знаний, умений. Основные показатели, конкретизирующие критерии знаний студентов - это оценки "5", "4", "3", "2". Косвенные показатели оценки знаний, умений студентов: качества личности, способствующие переходу знаний в убеждения, внутренние побудительные мотивы, познавательная активность и интерес, самостоятельность, критичность, положительная учебная мотивация.

Основные показатели знаний студентов

Оценка	Полнота, системность, прочность знаний	Обобщенность знаний
"5"	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявление причинноследственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других предметов
"4"	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявлений причинноследственных связей; формулировка выводов и обобщений, в которых могут быть отдельные несущественные ошибки; подтверждение изученного известными фактами и сведениями
"3"	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Затруднения при выполнении существенных признаков изученного, при выявлении причинно-следственных связей и формулировке выводов

“2”	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и синтеза; делать обобщения, выводы
-----	---	---

3.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

3.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

3.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов—1038 часов

из них:

1. На освоение МДК –678 часов,
в том числе самостоятельная работа - 548 часов,
2. На практики – 360 часов, в том числе учебную – 216 и производственную – 144.

3.3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

3.3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
		Лабораторных и практических занятий		Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	МДК 01.01 Устройство автомобилей	192	20	8				172
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 9	МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	52	18	8				34
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 9	МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	52	18		4			34
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	124	20	10				104
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	МДК 01.05. Техническое обслуживание и	86	18	8				68

ПК 4.1-4.3.; ОК 9	ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей							
ПК 3.1-3.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9.	МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	86	18	8				68
ПК 4.1-4.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.	МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей	86	18	8				68
	Производственная практика (по профилю специальности), часов					216	144	
	Всего:	678	130	50	4	216	144	548

3.3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
МДК 01.01 Устройство автомобилей			
Тема 1.1 Общие сведения об автомобилях	Теоретическое обучение: «Общие сведения об автомобилях»	2	ПК 1.3, ПК2.3, ПК3.3ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Основы технической термодинамики». «Эксплуатационные свойства автомобилей, связанные с движением».	20	
	Контрольная работа	-	
Тема 1.2 Двигатели	Теоретическое обучение: «Назначение, устройство, принцип работы механизмов и систем двигателя»	2	ПК 1.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Выполнение заданий по изучению устройства и работы механизмов и систем двигателей»	2	
	Самостоятельная работа: «Рабочие циклы двигателей». «Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы». «Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы». «Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы». «Система смазки – назначение, устройство, принцип работы». «Система питания – назначение, устройство, принцип работы».	40	
	Контрольная работа: «Назначение, устройство, принцип работы назначенного механизма или системы двигателя конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (см. примечание)		
Тема 1.3 Трансмиссия	Теоретическое обучение: «Общее устройство трансмиссий»	2	ПК 3.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9

	Практическое занятие, лабораторные работы: «Изучение устройства и работы узлов и механизмов трансмиссии»	2	
	Самостоятельная работа: «Назначение, устройство, принцип работы сцепления». «Назначение, устройство, принцип работы коробки передач». «Назначение, устройство, принцип работы карданной передачи». «Мосты. Назначение, устройство, принцип работы главной передачи и дифференциала».	40	
	Контрольная работа: «Назначение, устройство, принцип работы назначенного механизма трансмиссии конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (см. примечание)		
Тема 1.4 Несущая система, подвеска, колеса.	Теоретическое обучение: «Общие сведения о кузовах, конструкциях рам, типах подвесок и колесах».	2	ПК 3.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Изучение устройства и работы управляемых мостов, подвесок, автомобильных колес и шин».	2	
	Самостоятельная работа: «Конструкции рам автомобилей». «Передний управляемый мост». «Колеса и шины». «Типы подвесок, назначение, принцип работы». «Виды кузов, кабин различных автомобилей».	25	
	Контрольная работа	-	
Тема 1.5 Системы управления.	Теоретическое обучение: «Назначение и устройство систем управления»	2	ПК 3.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления и	2	

	тормозной системы».		
	Самостоятельная работа: «Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления» «Назначение, устройство, принцип действия тормозной системы»	25	
	Контрольная работа	-	
Тема 1.6 Электрооборудование автомобилей	Теоретическое обучение: «Общие сведения и состав электрооборудования автомобилей».	2	ПК. 2.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Система электроснабжения». «Система зажигания». «Электропусковые системы». «Системы освещения и световой сигнализации». «Контрольно-измерительные приборы». «Системы управления двигателями». «Электронные системы управления автомобилей».	22	
	Контрольная работа	-	
Итого за МДК 01.01	Теоретическое обучение	12	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	172	
	Контрольная работа - 1		
	Всего	192	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы			
Тема 2.1 Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Теоретическое обучение: «Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив».	2	ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	

	Самостоятельная работа: «Методы перегонки нефти. Прямая перегонка, термическая деструкция и синтез».	2	
	Контрольная работа	-	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Теоретическое обучение: «Автомобильные топлива, эксплуатационные требования к ним».	2	ПК 1.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Определение качества бензинов и дизельных топлив»	2	
	Самостоятельная работа: «Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним». «Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов». «Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним». «Самовоспламеняемость дизельных топлив». «Ассортимент дизельных топлив». «Газообразные углеводородные топлива». «Основы применения нетрадиционных видов топлива». «Экономия топлива».	12	
	Контрольная работа: «Назначение и эксплуатационные требования автомобильных бензинов, дизельных топлив и газомоторного топлива».	1	
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Теоретическое обучение: «Автомобильные смазочные материалы. Эксплуатационные требования к ним. Классификация и ассортимент масел пластических смазок».	2	ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Определение качества масел и пластических смазок»	2	
	Самостоятельная работа: «Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел». «Автомобильные пластические смазки, требования к ним». «Экономия смазочных материалов».	8	

	«Качество смазочных материалов».		
	Контрольная работа	-	
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Теоретическое обучение: «Автомобильные специальные жидкости. Основные сведения и эксплуатационные требования к ним».	2	ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Определение качества антифриза».	2	
	Самостоятельная работа: «Жидкости для системы охлаждения». «Жидкости для гидравлических систем».	6	
	Контрольная работа	-	
Тема 2.5. Конструкционно- ремонтные материалы.	Теоретическое обучение: «Конструкционно-ремонтные материалы. Основные сведения и эксплуатационные требования к ним».	2	ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Определение качества лакокрасочных материалов».	2	
	Самостоятельная работа: «Лакокрасочные материалы». «Защитные материалы». «Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи».	6	
	Контрольная работа	-	
Итого за МДК 01.02	Теоретическое обучение	10	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	34	
	Контрольная работа -1		
	Всего	52	
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей			
Тема 3.1 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Теоретическое обучение: «Надежность и долговечность автомобиля». «Система ТО и ремонта подвижного состава».	2 2	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.;
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	

	Самостоятельная работа: «Положение о ТО и ремонте подвижного состава».	4	
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Теоретическое обучение: «Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте».	2	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.;
	«Технологическое оборудование для ТО и ремонта автотранспорта»	4	
	«Диагностическое оборудование»	2	
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ». «Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование». «Оборудование для смазочно-заправочных работ». «Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ».	10	
	Контрольная работа	-	
Тема 3.3 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Теоретическое обучение: «Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей»	2	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.;
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Заказ-наряд» «Приемо-сдаточный акт» «Диагностическая карта» «Технологическая карта»	6	
	Контрольная работа	-	
Курсовой проект (работа)	Теоретическое обучение: «Цели и задачи курсового проектирования. Структура курсового проектирования. Порядок выполнения курсового проекта».	2	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.
	«Подготовка презентации к защите и защита курсового проекта»	2	

	Самостоятельная работа: «Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов». «Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем». «Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест». «Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест»т. «Технологический процесс ремонта деталей». «Технологический процесс сборочно-разборочных работ». «Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий».	14	ОК 2; ОК 4; ОК 9.
Итого за МДК 01.03	Теоретическое обучение	14	
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа	34	
	Курсовой проект(работа)	4	
	Всего	52	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			
Тема 4.1 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Теоретическое обучение: «Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей»	2	
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей»	2	
	Самостоятельная работа: «Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем». «Устройство и принцип работы диагностического оборудования». «Оборудование и оснастка для ремонта двигателей». «Техника безопасности при работе с оборудованием». «Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей».	24	
	Контрольная работа	-	

Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Теоретическое обучение: «Регламентное обслуживание двигателей»	2	
	«Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки»	2	
	«Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов»	2	
	«Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента»	2	
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма».	2	
«Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы».	2		
«Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения».	2		
«Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей».	2		
	Самостоятельная работа: «Ежедневное техническое обслуживание автомобилей» «Диагностирование двигателя в целом» «Отказы и неисправности систем и механизмов двигателя, их причины и внешние признаки». «Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров». «Технология диагностирования систем и механизмов». «Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей». «Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей»	80	
	Контрольная работа: «Техническое обслуживание и текущий ремонт назначенного механизма или системы двигателя конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (см. примечание)	1	
Итого за МДК 01.04	Теоретическое обучение	10	
	Практическое занятие, лабораторные работы	10	
	Самостоятельная работа	104	
	Контрольная работа - 1		
	Всего	124	

МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Теоретическое обучение: «Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей»	2	ПК 2.1-2.3;
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования». «Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования». «Техника безопасности при работе с оборудованием». «Специализированная технологическая оснастка».	18	
	Контрольная работа	-	
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Теоретическое обучение: «ТО и ремонт аккумуляторных батарей»	2	ПК 2.1-2.3; ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	«ТО и ремонт стартера и генератора»	2	
	«ТО и ремонт приборов систем зажигания и датчиков ЭУД»	2	
	«ТО и ремонт приборов световой и звуковой сигнализации»	2	
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей».	2	
	«Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок».	2	
	«Испытание стартера, снятие его характеристик».	2	
	«Проверка контрольно-измерительных приборов».	2	
	Самостоятельная работа: «Регламентное обслуживание электрооборудования». «Основные неисправности электрооборудования и их признаки». «Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов». «Контроль качества ремонтных работ». «Снятие характеристик систем зажигания».	50	

	«Проверка технического состояния приборов систем зажигания». «Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования».		
	Контрольная работа- «Техническое обслуживание и текущий ремонт назначенного прибора электрооборудования конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (см. примечание)		
Итого за МДК 01.05	Теоретическое обучение	10	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	68	
	Контрольная работа - 1		
	Всего	86	
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Теоретическое обучение: «Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта шасси автомобиля» «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»	2 2	ПК 3.1-3.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии».	2	
	Самостоятельная работа: «Устройство и работа оборудования». «Техника безопасности при работе с оборудованием». «Специализированная технологическая оснастка». «Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки». «Диагностирование технического состояния трансмиссии. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения».	26	

	«Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи». «Работы по техническому обслуживанию трансмиссии». «Работы по ремонту трансмиссии».		
	Контрольная работа: «Техническое обслуживание и текущий ремонт назначенного механизма или узла трансмиссии конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (см. примечание)	1	
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Теоретическое обучение: «Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля»	2	ПК 3.1-3.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части».	2	
	Самостоятельная работа: «Диагностирование ходовой части. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения». «Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес». «Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес». «Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части».	18	
	Контрольная работа	-	
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Теоретическое обучение: «Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления»	2	ПК 3.1-3.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления».	2	
	Самостоятельная работа:	12	

	«Отказы и неисправности рулевого управления, с гидравлическим и пневматическим приводом. Причины и внешние признаки». «Диагностирование механизмов управления. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров». «Методы и технология их определения». «Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления».		
	Контрольная работа	-	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Теоретическое обучение: «Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы»	2	ПК 3.1-3.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы».	2	
	Самостоятельная работа: Отказы дефекты и неисправности тормозной системы. Причины и внешние признаки. Работы, предусматриваемые видами ТО. Регулировочные работы по тормозной системы.	12	
	Контрольная работа	-	
Итого за МДК 01.06	Теоретическое обучение	10	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	68	

	Контрольная работа – 1		
	Всего	86	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей			
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Теоретическое обучение: «Виды оборудования для ремонта кузовов. Устройство и работа»	2	ПК 4.1-4.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Специализированная технологическая оснастка»	2	
	Самостоятельная работа: «Оборудование для правочных работ». «Стенды. Назначение и устройство». «Устройство для правки кузовов, модель БС-71.000». «Установка для правки и контроля кузовов, модель БС-123.000». «Устройство для правки кузовов, модель БС-124.000». «Рама для восстановления аварийных кузовов легковых автомобилей, модель БС-167.000». «Стенд с анкерными устройствами, модель БС-132.000». «Силовое оборудование для правки». «Ручной инструмент для правки».	14	
	Контрольная работа	-	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Теоретическое обучение: «Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов»	2	ПК 4.1-4.2. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов»	2	
	Самостоятельная работа: «Повреждения автомобиля при авариях». «Повреждения кузова, возникшие при эксплуатации. Технология ремонта». «Разборка кузова. Проверка геометрии кузова». «Ремонт съемных деталей кузова». «Ремонт сварных элементов».	20	

	«Технология восстановления формы деталей». «Рихтовка». «Ремонт порогов, стоек, крыши». «Устранение выпуклости электронагревом».		
	Контрольная работа - «Технология замены узлов и деталей кузова».	1	
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Теоретическое обучение: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов»	2	ПК 4.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы: «Технология покраски автомобиля» «Общие сведения о красках»	2 2	
	Самостоятельная работа: Основные сведения о лакокрасочных материалах и их маркировке. Подготовка поверхности под покраску. Удаление старых лакокрасочных покрытий. Удаление коррозии. Защита неокрашиваемых поверхностей Обезжиривание, фосфатирование. Грунтование поверхностей. Шпатлевание кузова. Покраска кузова. Сушка покрытий.	14	
	Контрольная работа	-	
Тема 7.4 Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	Теоретическое обучение: «Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов»	2	ПК 1.3. ПК 2.3. ПК 3.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Способы хранения автомобилей». «Хранение автомобилей в условиях консервации». «Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов». «Организация складского учета».	10	
	Контрольная работа	-	
Тема 7.5 Технология капитального ремонта	Теоретическое обучение: «Технология капитального ремонта»	2	ПК 1.3. ПК 2.3. ПК 3.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: «Основы технологии и организации капитального ремонта автомобилей».	10	

	«Способы восстановления деталей».		
	«Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов».		
	Контрольная работа	-	
Итого за МДК 01.07	Теоретическое обучение	10	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	68	
	Контрольная работа - 1		
	Всего	86	

* Примечание – контрольная работа выполняется в количестве 1 шт. на МДК. Конкретные темы указываются преподавателем.

Учебная практика профессионального модуля Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках; 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 9. Оформление технологической документации.		216	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.
Производственная практика профессионального модуля Виды работ 1. Ознакомление с предприятием (если практика выполняется не на предприятии, где работает обучающийся); 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.		144	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3. ОК 2; ОК 4; ОК 9.

6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.		
Всего	678 +216 УП и 144 ПП	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Светлов, М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие/ М.В.Светлов, И. А.Светлова - 4-е издание, переработанное – М.:КноРус, 2017.

2. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей/Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. М.: Издательский центр Академия, 2017.

3. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б.Рассанов – М.: Феникс, 2017.

4. Беднарский, В. В. Организация капитального ремонта автомобилей / В.В. Беднарский. - М.: Феникс, **2015**.

5. Виноградов, В. М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Учебное пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. - Москва: **Наука**, 2016.

6. Жолобов, Л.А. Устройство автомобилей категорий В и С:учебное пособие для СПО/ Л.А. Жолобов, - 2-е изд., пер. и доп. - Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия (г. Нижний Новгород), 2018.

7. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели.Расчеты:учебное пособие для СПО/ В. Н.Степанов, - 2-е изд., испр. и доп. -Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (г. Санкт-Петербург), 2018.

8. Тимофеев Г.А. Теория механизмов и машин: учебник и практикум для СПО/ Г.А. Тимофеев, 3-е изд., пер. и доп. - Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (г. Москва), 2018.

9. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО/ В.В. Петросов. – М.: Академия, 2015.

10. Покровский, Б.С. Общий курс слесарного дела/ Б.С. Покровский. – М.: Академия, 2017.
11. Туревский, И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Книга 1 и 2: учебное пособие/ И.С. Туревский, - М.: Форум, 2016.
12. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. :Юрайт, 2017.
13. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ Н.В. Косолапова. - 7-е изд. – М.: Академия, 2016.
14. Литвинюк, А. А. Управление персоналом : учебник и практикум для СПО/ А. А. Литвинюк. — 2-е изд., перераб. И доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017.
15. Мирошниченко, А.Н. Тюнинг автомобиля: Учеб. Пособие / А.Н. Мирошниченко. – Томск : Изд-во Том.гос. архит.-строит. Ун-та, 2015.
16. Михалева, Е.П. Менеджмент: учеб. Пособие для СПО/ Е.П. Михалева - М.: Юрайт, 2016.
17. Шувалова, Н. Н. Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для СПО / Н. Н. Шувалова. — М. :Юрайт, 2017.

Дополнительные источники:

1. Беднарский, В.В. Экологическая безопасность при эксплуатации и ремонте автомобилей: учебное пособие для ссузов/ В.В. Беднарский. — Ростов н/Д: Феникс, 2013.
2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова— М.: «Форум-Инфра-М», 2014.
3. Напольский, Г. М.Обоснование спроса на услуги автосервиса и технологический расчет станций технического обслуживания легковых автомобилей: учеб.пособие для вузов / Г. М. Напольский, В. А. Зенченко. МАДИ (ТУ). — М.: МАДИ, 2015.

4. Напольский, Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: учебник для вузов/ Г.М. Напольский — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Транспорт, 2013.

5. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Под ред. В. М. Власова. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

6. Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.— Мн.: НПО Транстехника, 2013.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

ПЦК автомобильных и строительных профессий/специальностей
Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей
Форма обучения заочная

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Михеев Андрей Олегович

указывается наименование ПМ, учебной дисциплины

Тема: Организация ремонта и технического обслуживания автобусов в
условиях пассажирского автотранспортного предприятия с разработкой
участка ТО-1

Проверил: преподаватель _____

Оценка: _____

« » июня 202__ г.

2020 г.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

18. Светлов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие/ М.В. Светлов, И. А. Светлова - 4-е издание, переработанное – М.:КноРус, 2017.

19. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин, М.: Издательский центр Академия, 2017.

20. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б.Рассанов – М.: Феникс, 2017.

21. Беднарский В. В. Организация капитального ремонта автомобилей / В.В. Беднарский. - М.: Феникс, **2015**.

Интернет-ресурс:

1. Шкловский И. Разум, жизнь, вселенная [Электронный ресурс] / И. Шкловский. – М.: Янус, 1996. – Режим доступа: [http: // www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (21 сент. 2019).

Оформление графических и текстовых документов ЕСКД

Рамка. Каждый формат имеет рамку, которая ограничивает поле чертежа. Рамку проводят сплошными толстыми основными линиями: с трех сторон на расстоянии 5 мм от края листа, а слева - на расстоянии 20 мм; широкую полосу оставляют для подшивки листов.

На листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 основные надписи располагаются вдоль короткой стороны листа.

СОДЕРЖАНИЕ				
				Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....				6
1.ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ				8
1.1				8
1.2				11
2.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				17
2.1				17
2.2				22
3.ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ				28
3.1				28
4. ОХРАНА ТРУДА				39
4.1				
5.КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ				
5.1				
6.ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
ЗАКЛЮЧЕНИЕ				
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ				
ПРИЛОЖЕНИЯ				

ДП23.02.03.00.000.2128ПЗ				
Изм.	Лист	ИР. Заполн.	Подпись	Дата
Рисовал	Минеев А.И.			
Проверил	Батын К.В.			
Рисовал				
Н. Кондр.				
Син-Завод	Григорьева /В			

Организация: ремонт и технического обслуживания				
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	4			
ГАЗОУ ОО ЭП Гурья 10-4/5/5				

а)

б)

Рисунок 1- Основная надпись пояснительной записки
(а - первый лист, б - последующие листы)

В основной надписи пояснительной записки добавляют:
КР–контрольная работа;

ВВЕДЕНИЕ				
Автобусный транспорт представляет наиболее массовый вид пассажирского автомобильного транспорта. Он играет существенную роль в единой транспортной системе страны. На его долю приходится более 60% объема перевозок от всех видов массового пассажирского транспорта, и пассажирооборот составляет около 40%. Автобус как транспорт общего пользования получил распространение не только в городах, но и в сельской местности. Автобусы используются в городских, пригородных, междугородных и регулярных международных сообщениях. В подавляющем большинстве малых городов, автобус является единственным видом массового пассажирского транспорта. Автобусы осуществляют транспортную связь на всей территории города и способствуют объединению всех районов города в единый городской комплекс. Для комфортной перевозки пассажиров требуется поддерживать эстетический вид транспорта. Для этого необходимо проводить своевременное и качественное ежедневное обслуживание автобусов. Автобусный транспорт общего пользования осуществляет внутригородские перевозки пассажиров и зачастую является для них приоритетным видом общественного транспорта. Поэтому, поддержание автобусного парка в технически исправном состоянии имеет большое экономическое значение. Автобусные парки производят хранение подвижного состава и кроме того они имеют специализированные корпуса, где производят его техническое обслуживание и ремонт. Автобусные парки позволяют поддерживать подвижной состав в технически исправном состоянии, обеспечивая высокий коэффициент технической готовности, для выполнения существующего плана пассажирских перевозок.				

ДП23.02.03.00.000.2128ПЗ				
Изм.	Лист	ИР. Заполн.	Подпись	Дата

Лист 6				
--------	--	--	--	--