

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный идентификатор документа:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Марковский филиал

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения курсового проекта по

ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

Специальность

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Маркс, 2020 г.

Разработчик: Е.А.Чамышева, преподаватель специальных дисциплин высшей категории

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Протокол № 11 от «30» июня 2020 года.

Председатель  Е.А.Чамышева

Содержание

Требования, предъявляемые к оформлению курсового проекта.....	4
Методические рекомендации по выполнению курсового проекта	5
Список используемой литературы.....	11
Приложения.....	12

Требования, предъявляемые к оформлению курсового проекта

1. Курсовой проект должно быть отпечатан на принтере (на одной стороне листа) на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210X297 мм). В печатном варианте - через один (допускается полтора) межстрочных интервала.

2. Весь курсовой проект состоит из двух частей: теоретической и практической.

Оглавление помещается в начале документа и содержит название всех разделов и пунктов работы, включая список литературы и приложения, с указанием страницы, на которой начинается каждый раздел (параграф, пункт). В середине первой строки пишется название «Содержание». Перечисление названий разделов и подразделов начинается с введения.

3. Разделы должны быть пронумерованы арабскими цифрами с точкой в пределах всего курсового проекта. Введение и заключение также нумеруются как разделы. После номера раздела ставится точка (например: 1. Введение). Слово «раздел» при этом не пишется.

4. Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точками. В конце номера подраздела должна ставиться точка, после которой пишется его название (например: 2.1. Расчет коэффициента технической готовности автомобилей: номер 2.1. означает первый подраздел второго раздела).

5. При написании заголовков разделов, подразделов и пунктов в тексте курсового проекта следует соблюдать следующие правила. Заголовки разделов печатаются прописными буквами с абзаца. Если заголовок состоит из двух или более предложений, они разделяются точками. В конце заголовка точка не ставится. Новый раздел должен начинаться с новой страницы. Расстояние между заголовком и последующим текстом или названием подраздела должно составлять три межстрочных интервала, а между заголовком и последней строкой предыдущего текста четыре межстрочных интервала.

6. Таблицы в курсовом проекте располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Нумерация таблиц должна быть сквозной по всему тексту курсовой работы. Заголовок в таблицах указывают, как правило, в именительном падеже единственного числа. Начинаются заголовки с прописных букв, а подзаголовки со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и начинаются с прописных, если они самостоятельные. Заголовок таблицы не подчеркивается и в кавычки не берется. При переносе таблицы на другую страницу шапку таблицы повторяют и над ней пишут слова «Продолжение табл...» (с указанием ее номера). Если шапка таблицы громоздка, допускается ее не повторять; в этом случае нумеруют графы и повторяют их номера на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяется.

7. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них индексов, величин, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Уравнения и формулы нумеруются в круглых скобках справа от формулы. Нумерация уравнений и формул должна быть сквозной по всему тексту курсового проекта.

8. Цитирование различных источников в курсовом проекте оформляется ссылкой на данный источник указанием его порядкового номера в библиографическом списке в круглых скобках после цитаты. В необходимых случаях в скобках указываются страницы. Возможны и постраничные ссылки.

Список использованной литературы представляется в соответствии с ГОСТ 19600. Литературные источники оформляются строго в алфавитном порядке по фамилии авторов. Причём сначала пишется фамилия автора, потом инициалы, затем полное название работы (без кавычек), место издания, издательство и год издания.

9. Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй оглавление и т. д. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем

углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставится. Если в документе имеются рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок или таблица расположены на листе формата больше А4, их следует учитывать как одну страницу. Номер страницы в этом случае допускается не проставлять. Список литературы и приложения также включаются в сквозную нумерацию.

10. Все листы курсового проекта аккуратно подшиваются в папку и переплетаются. Страницы курсового проекта, включая приложения, нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации.

11. Обязательным элементом курсового проекта является титульный лист. На титульном листе указывается наименование учебного заведения, код и наименование специальности, фамилия, имя, отчество студента, тема курсового проекта, фамилия и инициалы руководителя. Титульный лист включается в общую нумерацию. Номер страницы на нем не ставится.

Методические рекомендации по выполнению курсового проекта.

Объем курсового проекта не менее 20-25 страниц. Она является практической работой аналитического и расчетного характера. Курсовой проект выполняется в строгом соответствии с заданием на курсовой проект .

Преподаватель разрабатывает для каждого студента индивидуальное задание на выполнение курсового проекта, и студент самостоятельно выполняет курсовой проект .

По структуре курсовой проект практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи проекта;

- основной части, которая обычно состоит из разделов:

в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;

вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, таблицами;

- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;

- списка используемой литературы.

В состав пояснительной записки должен входить: титульный лист, задание на выполнение работы, содержание, введение, основная часть, заключение, список используемой литературы. Пояснительная записка должна быть напечатана на листах А4, на листах проводится рамка: слева 20 мм, со всех остальных сторон по 5мм. Страницы записки должны быть пронумерованы. Все принятые решения и выполненные расчеты должны быть обоснованы действующими СНиПами и справочными данными.

Рекомендуется следующая структура курсового проекта:

Титульный лист (см. приложение 2)

Задание на курсовой проект (см. приложение 3)

Содержание курсового проекта.

Введение

1.Общая часть

1.1Характеристика объекта проектирования и анализов его работы

2. Расчетно — технологическая часть

2.1 Расчет количества технического обслуживания и ремонтов

2.2 Расчёт суммарной трудоёмкости

2.3 Расчет числа производственных рабочих

2.4 Подбор технологического оборудования. Расчет соответствия оборудования площади ремонтного участка

2.5 Технологический процесс на

3. Охрана труда и окружающей среды

3.1Мероприятия по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

3.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Заключение

Список используемой литературы

Графическая часть

1. План ремонтного участка с расстановкой оборудования
2. Технологическая карта на заданный технологический процесс

Введение

Введение должно отражать основные задачи, поставленные перед автомобильным транспортом, перспективы его развития на ближайшее время и вытекающие из них главные направления развития системы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, призванные обеспечивать высокую техническую готовность и безопасную работу автомобильного транспорта.

В введении необходимо мотивировать необходимость модернизации рассматриваемого объекта, аргументировать организацию технологического процесса и работы проектируемого участка. Объем введения не должен превышать 2-х страниц.

1. Общая часть.

1.1 Характеристика объекта проектирования и анализ его работы

Этот раздел должен дать полное представление о значении объекта проектирования (реконструкции). В этом разделе излагается сущность производственной ремонтной базы данного объекта; описывается какие работы выполняются на производственной ремонтной базе, дается перечень цехов занятых ремонтом, последовательность выполнения работ. Дается краткий анализ работы данного объекта.

2. Расчетно-технологическая часть

2.1 Расчет количества технического обслуживания и ремонтов

Основными направлениями экономического развития предусматривается увеличить ресурс работы автомобиля. Своевременно проведенные ремонт или обслуживание автомобиля продлят срок эксплуатации его узлов.

Количество капитальных ремонтов K_p рассчитаем по формуле:[6]

$$K_{кр} = (\Gamma_n * \Pi_m) / \Pi_{кр}, \text{ округляем до целого числа} \quad (2.1)$$

где Γ_n - годовая наработка автомобиля за планируемый период, пробег в км;

Π_m - число машин данной марки;

$\Pi_{кр}$ - плановая периодичность капитальных ремонтов.

Количество каждого вида ТО рассчитываем по следующим формулам:

$$K_{то2} = (\Gamma_n * \Pi_m) / \Pi_{то2} - K_{кр}, \quad (2.2)$$

$$K_{то1} = (\Gamma_n * \Pi_m) / \Pi_{то1} - (K_{кр} + K_{то2}), \quad (2.3)$$

где $\Pi_{то1}$, $\Pi_{то2}$ – периодичность ТО-2, ТО-1 автомобилей,

$K_{то1}$ -количество ТО-1, округляем до целого числа

$K_{то2}$ -количество ТО-2, округляем до целого числа

Количество сезонных обслуживаний определяем по формуле:

$$K_{сез} = 2 * \Pi_m \quad (2.4)$$

Периодичность технических обслуживаний и капитального ремонта представлены в таблице

2.1

Таблица 2.1 Периодичность ТО и КР автомобилей

Марка автомобиля	Периодичность ТО и КР		
	ТО-1	ТО-2	КР
КамАЗ	2500	10000	250000
ГАЗ-53	2500	10000	160000

ГАЗель	2800	11200	210000
ЗиЛ-130	2500	10000	230000
ВАЗ-21...	3000	12000	150000
УАЗ-3303	3000	12000	140000

Определим количество ТО и КР для каждой марки автомобилей.

Например: *Определим количество ТО и КР для автомобилей ВАЗ-21074*

$$K_{кр} = (89046 * 12) / 150000 = 7,1, \text{ принимаем } 7$$

$$K_{то2} = 1068552 / 12000 - 7 = 82, \text{ принимаем } 82$$

$$K_{то1} = 1068552 / 3000 - (7 + 82) = 267,2 \text{ принимаем } 267$$

$$K_{сез} = 2 * 12 = 24$$

2.2 Расчёт суммарной трудоёмкости

Трудоёмкость влияет на себестоимость ремонта и технического обслуживания. Суммарная трудоёмкость необходима для расчета необходимого числа рабочих. Используя данные о пробеге автомобилей и их количестве, подсчитаем суммарную трудоёмкость работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей.

Годовая трудоёмкость рассчитывается по формуле: [6]

$$T_M = T_{то} + T_{тр} + T_{кр}, \quad (2.5)$$

где $T_{то}$ - суммарная трудоёмкость технических обслуживаний и устранения неисправностей, чел. час;

$T_{тр}$ - трудоёмкость капитального ремонта, чел. час;

$T_{кр}$ - трудоёмкость капитального ремонта, чел. час.

Расчет суммарной трудоёмкости технических обслуживаний проведем по формуле:

$$T_{то} = T_{то1} + T_{то2} + T_{тн}, \text{ чел. час} \quad (2.6)$$

где $T_{то1}$ - суммарная трудоёмкость ТО-1

$$T_{то1} = K_{то1} * N_{то1}, \text{ чел. час} \quad (2.7)$$

$T_{то2}$ – суммарная трудоёмкость ТО-2

$$T_{то2} = K_{то2} * N_{то2}, \text{ чел. час} \quad (2.8)$$

$K_{то1}, K_{то2}$ – число технических обслуживаний,

$N_{то1}, N_{то2}$ – нормативная трудоёмкость одного ТО. (таблица 2.2)

Трудоёмкость по устранению неисправностей рассчитывается по формуле:

$$T_{тн} = 0,5 * (T_{то1} + T_{то2}), \text{ чел. час} \quad (2.9)$$

Ориентировочно планируется 50% от объёма работ по проведению периодических ТО.

Трудоёмкость текущих ремонтов рассчитываем по формуле:

$$T_{тр} = (Q_r * \pi * N_{тр}) / 1000, \text{ чел. час} \quad (2.10)$$

где $N_{тр}$ – нормативная трудоёмкость ТР по одному километру пробега. (таблица 2.2)

Трудоёмкость капитального ремонта рассчитываем по формуле:

$$T_{кр} = N_{кр} * K_{кр}, \text{ чел. час} \quad (2.11)$$

$N_{кр}$ - нормативная трудоёмкость капитального ремонта; (таблица 2.2)

$K_{кр}$ – количество капитальных ремонтов, шт.

Таблица 2.2 Нормативная трудоёмкость автомобилей

Автотранспортные средства	$N_{то1}$	$N_{то2}$	$N_{кр}$	$N_{тр}$
1. Легковые автомобили:				
– особо малого класса	0,25	0,7	160	1,7
–малого класса	0,35	0,8	165	2,0
–среднего класса	0,50	1,0	160	2,3
2. Автобусы:			165	

– особо малого класса	0,50	2,0	180	3,6
–малого класса	0,70	2,5	150	4,0
– среднего класса	0,95	3,0	205	4,5
–большого класса	1,20	3,9	180	4,9
3. Автомобили грузовые общего назначения с колесной формулой 4x2 и 6x4:				
– особо малой грузоподъемности (от 0,5 до 1,0т)	0,2	0,9	165	2,0
– малой грузоподъемности (от 1,0 до 3,0т)	0,4	1,2	160	2,7
– большой грузоподъемности:			180	
– от 5,0 до 8,0т	0,65	2,0	150	5,0
– от 8,0 до 10,0т	0,8	2,5	205	5,5
– особо большой грузоподъемности:			180	
от 10,0 до 16,0т	1,0	2,6	205	7,0
4. Автомобили полноприводные односкатные с колесной формулой 4x4 и 6x6 грузоподъемностью (т):				
– от 0,3 до 1,0	0,35	1,5	205	3,2
– от 1,0 до 3,0	0,45	1,8	205	3,8
— от 3,0 до 4,0	0,60	2,0	205	4,5
— от 4,0 до 6,0	0,65	2,4	205	5,2
— от 6,0 до 8,0	0,70	2,8	205	6,8

Определяем трудоемкость для каждой марки автомобилей.

Например: Трудоемкость всех видов ТО для автомобиля ВАЗ-21074, чел. час

$$T_{m01} = 267 * 0,50 = 133,5, \text{ принимаем } 134$$

$$T_{m02} = 82 * 1,0 = 82$$

$$T_{m1} = 0,5 * (134 + 82) = 108$$

$$T_{m0} = 134 + 82 + 108 = 324$$

$$T_{mp} = (1068552 * 2,3) / 1000 = 2458$$

$$T_{kp} = 160 * 7 = 1120$$

$$T_M = 324 + 108 + 1120 + 2458 = 4010$$

Определим суммарную трудоёмкость по всем автомобилям:

$T_{сум} = (\text{складываем трудоемкости всех автомобилей}), \text{чел. час}$

2.3 Определение количества производственных рабочих

Для расчета количества рабочих необходимо знать суммарную трудоемкость и сколько дней в году работает предприятие, для которого ведутся расчеты. Расчеты фонда времени проведем по формуле:[6]

$$\Gamma = (D_k - D_v - D_n - D_o) * T_{см} * K_{рв} - (D_{пв} + D_{пп}), \quad (2.12)$$

где D_k - число календарных дней в году;

D_v - число выходных дней в году;

D_n - число праздничных дней в году;

$D_o = 28$ - число отпускных дней в году;

$D_{пв}$ -число предвыходных дней в году;
 $D_{пп}$ -число предпраздничных дней в году;
 $T_{см}$ =8часов – продолжительность рабочей смены;
 $K_{рв} = 0,95$ – коэффициент рабочего времени.

Определяем количество основных рабочих по формуле:

$$P_{осн} = T_{сум} / \Gamma, \text{ человек} \quad (\text{округляем до целого}) \quad (2.13)$$

Определяем число вспомогательных рабочих

$$P_{всп} = 0,1 * P_{осн}, \text{ человек} \quad (\text{округляем до целого}) \quad (2.14)$$

Определяем число инженерно-технических работников

$$P_{ит} = 0,12 * (P_{осн} + P_{всп}), \text{ человек} \quad (\text{округляем до целого}) \quad (2.15)$$

Определяем число обслуживающего персонала

$$P_{обс} = 0,07 * (P_{осн} + P_{всп}), \text{ человек} \quad (\text{округляем до целого}) \quad (2.16)$$

Определяем число младшего персонала

$$P_{мл} = 0,05 * (P_{осн} + P_{всп}), \text{ человек} \quad (\text{округляем до целого}) \quad (2.17)$$

Рассчитаем общее количество сотрудников, необходимых для работы в ЦРМ

$$P_{общ} = P_{осн} + P_{всп} + P_{ит} + P_{обс} + P_{мл}, \text{ человек} \quad (2.18)$$

2.4 Подбор технологического оборудования.

Расчет и подбор оборудования производится по технологическому принципу (все отделения мастерской должны иметь необходимое количество оборудования). Техническое оборудование должно быть подобрано с учетом целесообразности его применения в мастерской. К технологическому оборудованию относят стационарные, передвижные и переносные станды, станки, возможные приборы и приспособления, производственный инвентарь (верстаки, стеллажи, шкафы, столы) необходимые для выполнения работ по ТО, ТР и диагностированию подвижного состава. Номенклатура и количество оборудования производственных участков должны приниматься в соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», а так же с учетом видов ТО и ТР выполняемых на данном предприятии, количестве работающих в максимально загруженную смену.

Приятное технологическое оборудование для проектируемого объекта следует свести в таблицу 2.3.

Таблица 2.3 Технологическое оборудование для (проектируемый объект).

№ п/п	Оборудование приборы, приспособления, инструмент	Модель (тип)	Количество	Габаритные размеры, м	Общая занимаемая площадь, м ²
1	2	3	4	5	6
1					
2					
Итого:					

Рассчитываем только основное оборудование.

Чтобы проверить соответствует ли имеющееся оборудование площади участка, необходимо площадь занимаемую оборудованием, умножить на коэффициент, учитывающий рабочие зоны и проходы [3].

$$F_{цех} = F_{об} \cdot C \quad (2.19)$$

где $F_{цех}$ - площадь участка, м²;

$F_{об}$ - суммарная площадь, занимаемая оборудованием, м² таблица 1.7.

C - коэффициент рабочей зоны, который учитывает проходы и удобство работы возле оборудования.

$$C = 3...4 \quad \text{стр. 409, таблица 39 [4] .}$$

2.5 Технологический процесс

Для наиболее рациональной организации работ по ТО, ремонту и диагностированию автомобилей, его агрегатов и систем, составляются различные технологические карты. На

основании этих технологических карт определяется объем работ по технологическим воздействиям, а также производится распределение работ (операций) между исполнителями. Любая технологическая карта является руководящей инструкцией для каждого исполнителя и кроме того служит документом для технологического контроля выполнения ТО или ремонта.

Технологическая карта — это стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта.

Технологическая карта (ТК) должна отвечать на вопросы:

1. Какие операции необходимо выполнять
2. В какой последовательности выполняются операции
3. С какой периодичностью необходимо выполнять операции (при повторении операции более одного раза)
4. Сколько уходит времени на выполнение каждой операции
5. Результат выполнения каждой операции
6. Какие необходимы инструменты и материалы для выполнения операции.

Формулировка операций и переходов должна указываться в строгой технологической последовательности, кратко, в повелительном наклонении. Например: «Установить автомобиль на пост, открыть капот...» и т.д. Образец технологической карты представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 Технологический процесс на...(указать технологический процесс, представленный в задании)

№	Наименование операций	Применяемые оборудование и
1	2	3

3. Охрана труда и окружающей среды

В этом разделе студенты должны осветить, какие мероприятия по охране окружающей среды проводятся на данном предприятии и какие должны проводиться. Привести пример и дать оценку основным мероприятиям по охране труда, предусматривающим полную безопасность выполнения работ и соблюдение санитарных норм на объекте проектирования. При этом должны найти отражение следующие вопросы:

- специфические особенности работы соответствующей зоны ТО, ТР, диагностирования, цеха;
- источники повышенного шума, ядовитых веществ, пожарной опасности и других вредных для здоровья и опасных для производства факторов.
- требования техники безопасности и производственной санитарии к отоплению, вентиляции, вентиляции, освещению, электрооборудованию, электропроводке, температуре и влажности воздуха;
- требования к оборудованию, инструменту и приспособлениям.

Заключение

В заключении подводится итог курсового проекта. Проводится краткий анализ каждого раздела, выделяя главное. В конце заключения делается вывод - достигнуты ли цели, поставленные перед данным курсовым проектом.

Список используемой литературы

Литературные источники оформляются в строго алфавитном порядке по фамилии авторов. Сначала пишется фамилия автора, потом инициалы, затем полное название работы (без кавычек), место издания, издательство и год

1. Богатырев А. В. Автомобили. М:ИНФРА-М, 2015 URL: <https://znanium.com/catalog/product/398363>
2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технические процессы: Лабораторный практикум: - М.: Academia, 2017. URL: <https://znanium.com/catalog/product/858721>
3. Виноградов В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. учебное пособие. М:КУРС, - 2018 URL: <https://znanium.com/catalog/product/961754>
4. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: - М.: Форум, 2017. URL: <https://znanium.com/catalog/product/373758>
5. Карагодин В.И. Шестопалов С.К. Устройство и ТО грузовых автомобилей.- М.-Транспорт, 2018.
6. Передерий В.П. Устройство автомобиля. - М:ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2017. гриф Минобрнауки.
7. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: - М.: Academia, 2016.
8. Родичев В. А., Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей. М:За рулем - 2015 (ЭБС)
9. Слон Ю.М. Автомеханик. - Ростов-на-Дону.- «Феникс», 2017. гриф Минобрнауки.
10. Стуканов В. А. Устройство автомобилей. - М:ФОРУМ, 2018 (Профессиональное образование)(ЭБС)
11. Туревский И.С. и др. Электрооборудование автомобилей. Москва ИД «ФОРУМ» -ИНФРА-М, 2018. гриф Минобр РФ
12. Шестопалов, С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: - М.: Академия, 2018. - гриф Минобрнауки

13. Методическое пособие по выполнению курсового проекта

Интернет – ресурсы:

Министерство образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru>

11. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

12. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.yandex.ru>

13.Международная поисковая система. Режим доступа: <http://www.Google.ru>

14.Электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.razym.ru>

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Образец титульного листа

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
Марксовский филиал**

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

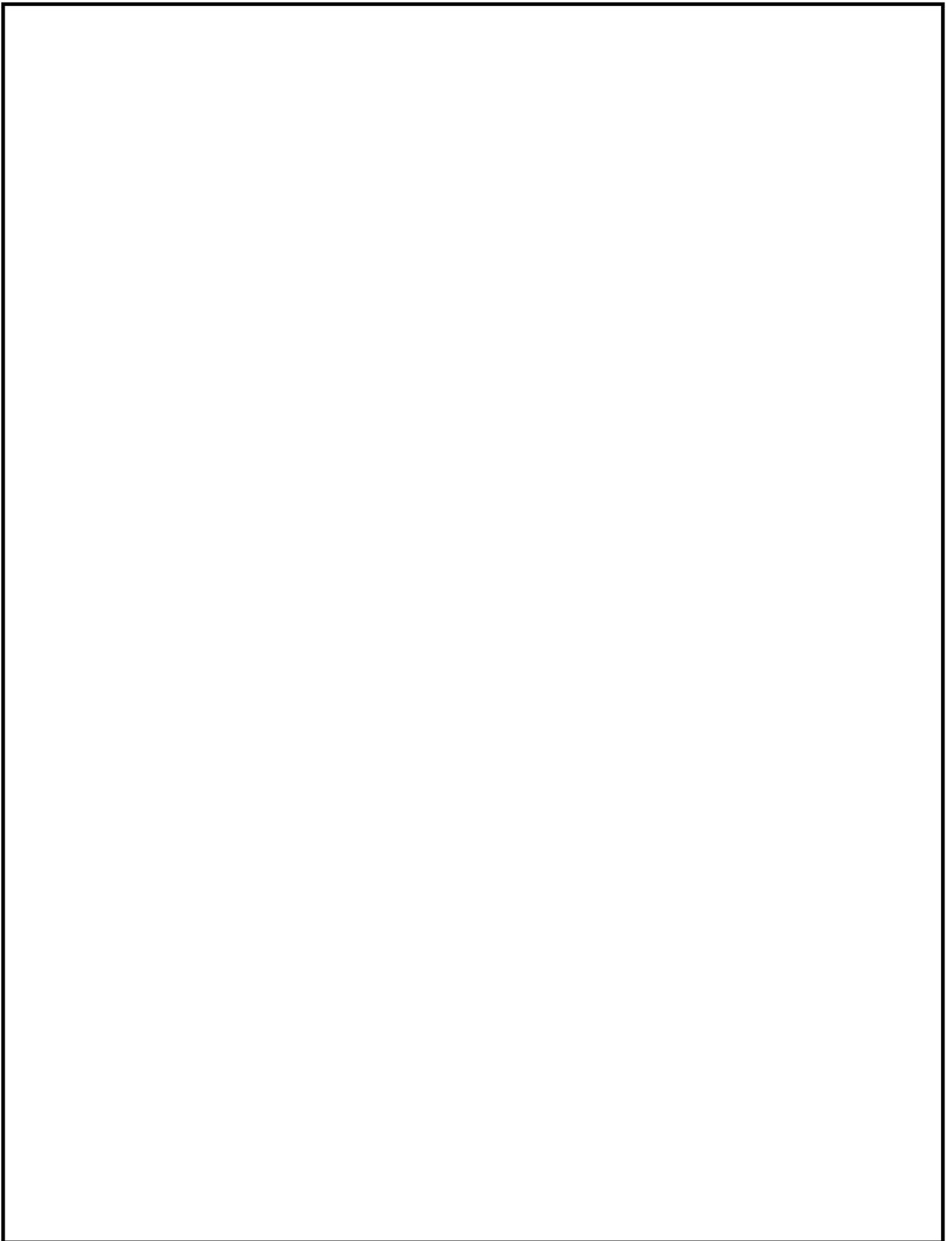
ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Тема: _____

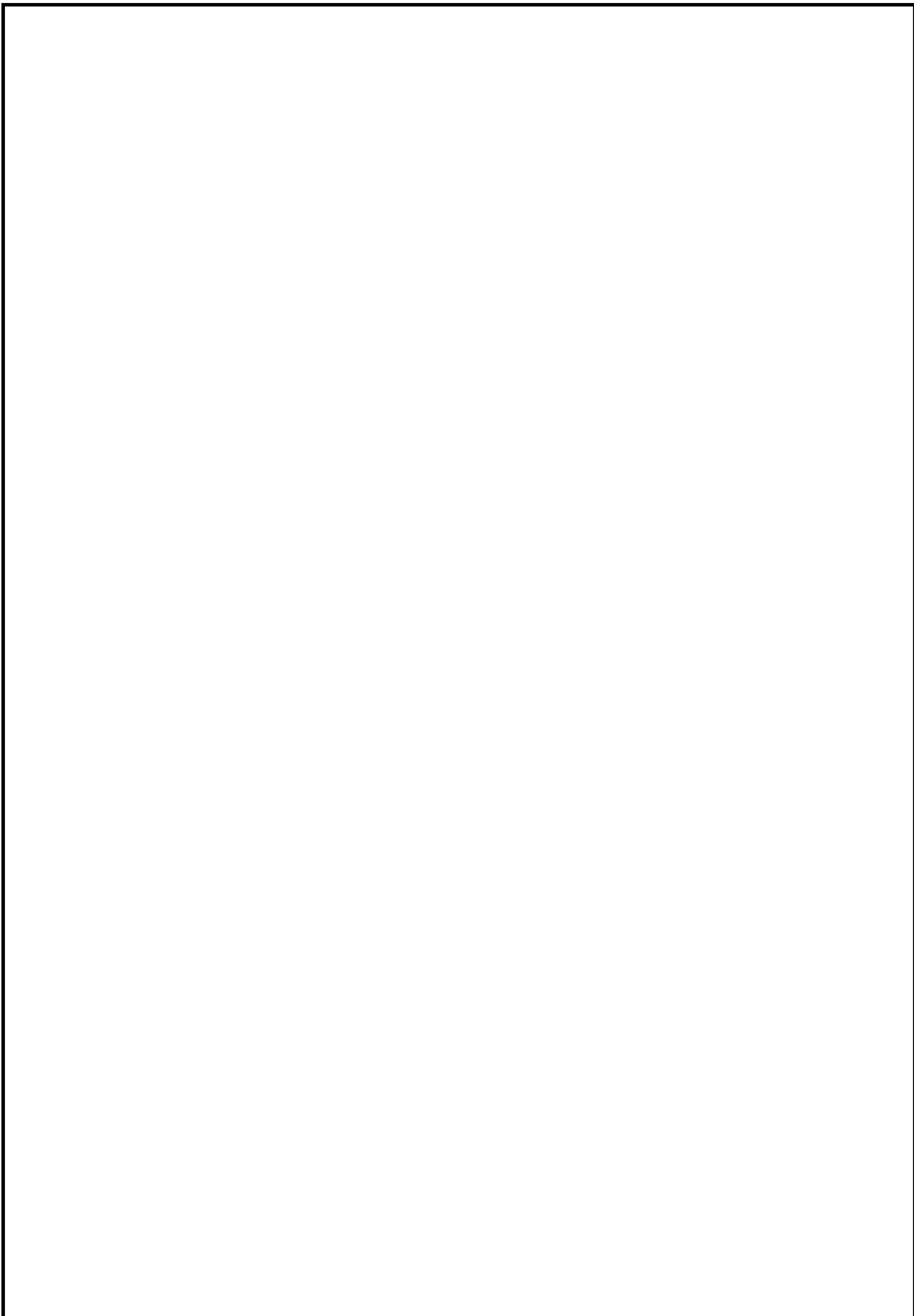
Выполнил студент: группа, курс, Ф.И.О.

Руководитель: Чамышева Елена Александровна

Оценка _____



<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>			<i>ь</i>		<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>							
<i>Реценз.</i>							
<i>Н. Контр.</i>							
<i>Утверд.</i>							
13							



					14	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата		

