

Новозыбковский сельскохозяйственный техникум-филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
«Брянский государственный аграрный университет»

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

**по МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей
профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности коллектива
исполнителей**

по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта

Новозыбков, 2020

УДК 629.3.083 (076)

ББК 39.33-08

М 54

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по МДК.02.01 Управление коллективом исполнителей профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / сост. В.В. Бондаренко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2020. – 53 с.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы разработаны на основании ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и рабочей программы профессионального модуля ПМ.02. Организация деятельности коллектива исполнителей.

В рекомендациях изложена методика разработки основных разделов курсовой работы, а также состав пояснительной записки.

Рекомендовано к публикации методическим Советом Новозыбковского филиала. Протокол № 6 от 15 мая 2020 г.

© Брянский ГАУ, 2020

© Бондаренко В.В., 2020

Уважаемый студент!

Курсовая работа по МДК 02.01 «Управление коллективом исполнителей» является одним из основных видов учебной работы, формой контроля Ваших знаний, умений и навыков.

Выполнение курсовой работы по МДК 02.01 «Управление коллективом исполнителей» направлено на приобретение Вами практического опыта по систематизации полученных знаний и практических умений, формированию профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Выполнение курсовой работы осуществляется под руководством преподавателя профессионального модуля ПМ.02 *Организация деятельности коллектива исполнителей*. Результатом данной работы должна стать курсовая работа, выполненная и оформленная в соответствии с установленными в техникуме требованиями. Курсовая работа подлежит обязательной защите.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, порядок выполнения, содержат требования к лингвистическому и техническому оформлению курсовой работы и практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит Вам избежать ошибок, сократит время и поможет качественно выполнить курсовую работу.

Обращаю Ваше внимание: получив неудовлетворительную оценку по курсовой работе, Вы не будете допущены к итоговой аттестации по профессиональному модулю.

Консультации по выполнению курсовой работы проводятся как в рамках учебных часов в ходе изучения междисциплинарного курса МДК 02.01, так и по индивидуальному графику, познакомиться с которым можно, прочитав объявление на двери кабинета преподавателя.

Желаю Вам успехов!

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	5
I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	6
II. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	9
III. РАЗРАБОТКА ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	13
IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	34
V. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	34
VI. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ.....	34
VII. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ХОДА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	38
VIII. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	39
IX. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	39

АННОТАЦИЯ

Целью написания методических рекомендаций является оказание практической помощи студентам специальности 22.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» при написании курсовой работы по МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

Цель работы- освоить необходимые организационно-экономические принципы целесообразности создания ремонтного участка на базе действующего предприятия.

Актуальность подготовки методических материалов по курсовой работе возрастает в современный период, применительно к которому изданные ранее рекомендации подлежат уточнению и коренной переработке.

Студенты испытывают острую потребность в усовершенствованных методических и нормативных материалах по организации работы предприятий по оказанию ремонтных услуг оценке экономической эффективности мероприятий, с учетом изменившихся условий хозяйствования, форм собственности и т.д.

Поэтому считаю, что методические рекомендации разработаны своевременно и имеют большую полезность и актуальность для студентов техникумов автомехаников при написании курсовой работы по МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей профессионального модуля ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выполнение курсовой работы по МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей рассматривается как вид учебной работы по междисциплинарному курсу и реализуется в пределах времени, отведенного на её изучение.

1.1. Цели курсовой работы

Выполнение обучающимся курсовой работы по МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей направлено на достижение следующих целей формирования общих и профессиональных компетенций:

1.2. Показатели оценки сформированности ПК и ОК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	ОПОР 2.1.1. Планирование и организации работ производственного поста, участка; ОПОР 2.1.2. Осуществлять руководство работой производственного участка; ОПОР 2.1.3. Своевременно подготавливать производство; ОПОР 2.1.4. Обеспечивать рациональную расстановку рабочих; ОПОР 2.1.5. Анализировать результаты производственной деятельности участка; ОПОР 2.1.6. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; ОПОР 2.1.7. Организовывать работу по повышению квалификации рабочих.
ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	ОПОР 2.2.1. Контролирование выполнения технологических процессов в соответствии с документацией;
	ОПОР 2.2.2. Оперативное выявление и устранение причины их нарушения, проверять качество выполненных работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	ОПОР 2.3.1. Организация рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
	ОПОР 2.3.2. Осуществление производственного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 1. Демонстрация интереса к будущей профессии;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОПОР 2. Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении проектно-исследовательских работ
	ОПОР 3. Уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач.
	ОПОР 4. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.	ОПОР 5. Анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных задач.
	ОПОР 6. Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОПОР 7. Поиск, отбор информации из различных источников, включая интернет. Эффективное использование информации для решения профессиональных задач и личного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	ОПОР 8. Демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности (использование пакетов прикладных программ при вычислительных и графических работах). Анализ эффективности применения информационных технологий деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОПОР 9. Организация работы с применением группового и коллективного взаимодействия.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.	ОПОР 10. Формирование лидерских качеств, качеств руководителя путем организации групповой работы студентов.
	ОПОР 11. Самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОПОР 12. Планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития.
	ОПОР 13. Организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОПОР 14. Анализ инноваций в области ремонтно-обслуживающих работ автомобилей
ИТОГИ	Выполненная курсовая работа соответствует требованиям и заданию

1.3. Задачи курсовой работы

- поиск, обобщение, анализ необходимой информации;
- разработка материалов в соответствии с заданием курсовой работы; оформление курсовой работы в соответствии с заданными требованиями;
- подготовка и презентация курсовой работы.

II. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. Выбор темы

Распределение и закрепление тем производит преподаватель. При закреплении темы соблюдается принцип: одна тема – один студент.

При закреплении темы Вы имеете право выбора тематики из предложенного списка. Документальное закрепление тем производится посредством внесения Вашей фамилии в утвержденный заместителем директора по учебной работе перечень тем курсовой работы. Данный перечень тем курсовой работы с конкретными фамилиями студентов хранится у преподавателя. Самостоятельно изменить тему Вы не можете.

2.2. Получение индивидуального задания

После выбора темы курсовой работы преподаватель выдает Вам индивидуальное задание установленной формы.

Обращаем внимание, что индивидуальное задание Вы должны получить не позднее, чем за 2 месяца до срока защиты курсовой работы.

2.3. Составление плана подготовки курсовой работы

Уважаемый студент!

В самом начале работы очень важно вместе с руководителем составить план выполнения курсовой работы. При составлении плана Вы должны вместе уточнить круг вопросов, подлежащих изучению и исследованию, структуру работы, сроки её выполнения, определить необходимую литературу, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** составить рабочую версию содержания курсовой работы по разделам и подразделам.

Внимание! Во избежание проблем, при подготовке курсовой работы Вам необходимо всегда перед глазами иметь:

1. Календарный план выполнения курсовой работы.
2. График индивидуальных консультаций руководителя.

Запомните: своевременное выполнение каждого этапа курсовой работы - залог Вашей успешной защиты и гарантия Вашего допуска к итоговой аттестации по профессиональному модулю.

2.4. Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Прежде, чем приступить к разработке содержания курсовой работы, очень важно изучить различные источники (законы; ГОСТы ЕСКД, ЕСТПШ; ресурсы Интернет, учебные издания и др.) по заданной теме.

Процесс изучения учебной, нормативной, технической литературы требует внимательного и обстоятельного осмысления, конспектирования основных положений, что в результате превращается в обзор соответствующей книги, статьи или других публикаций.

От качества Вашей работы на данном этапе зависит качество работы по факту её завершения.

Внимание! При изучении различных источников очень важно все их фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут у Вас в список используемой литературы.

Практический совет: создаете в своем компьютере файл «Литература по КР» и постепенно туда вписываете исходные данные любого источника, который Вы изучали по теме курсовой работы. Чтобы не делать работу несколько раз, внимательно изучите требования к составлению списка источников и литературы.

Результат этого этапа курсовой работы – сформированное понимание предмета исследования, логически выстроенная система знаний сущности самого содержания и структуры исследуемой проблемы.

Итогом данной работы может стать необходимость отойти от первоначального плана, что, естественно, может не только изменить и уточнить структуру, но и качественно обогатить содержание курсовой работы.

2.5. Разработка содержания курсовой работы

Курсовая работа имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- расчётную часть, содержащую расчет капитальных вложений, расчет годового объема работ и численности производственных рабочих, определение затрат на запасные части, ремонтные материалы, расчет плана по труду и заработной плате работников участка, расчет накладных расходов, расчет сметы затрат по производственному участку и калькуляция себестоимости услуг, определение экономической целесообразности проекта;
- управленческую часть, содержащую характеристику управленческих решений, -анализ результатов деятельности, предложения по улучшению производственно - хозяйственной деятельности, стимулирование и мотивацию труда, предложения по управлению конфликтными ситуациями, стрессами, должностные инструкции;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов курсовой работы;

- список источников и литературы;
- приложения (если имеются).

2.5.1. Разработка введения

Во-первых, во введении следует обосновать актуальность избранной темы курсовой работы, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цели и задачи работы.

Во-вторых, во введении, а также в той части работы, где рассматривается теоретический аспект данной проблемы, автор должен дать, хотя бы кратко, обзор литературы, изданной по этой теме.

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать. В первом предложении называется тема курсовой работы.

Актуальность исследования (почему это следует изучать?). Актуальность исследования рассматривается с позиций социальной и практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в различных трудах (юристов, экономистов, техников и др., в зависимости от вида профессиональной деятельности). Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования. (Информационная база исследования может быть вынесена в первую главу).

Цель исследования (какой результат будет получен?). Цель должна заключаться в планировании деятельности производственного подразделения.

Проблема исследования (что следует изучать?) Проблема исследования показывает осложнение, нерешенную задачу или факторы, мешающие её решению. Определяется 1 - 2 терминами.

Объект исследования (что будет исследоваться?). В данном пункте дается определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть, среда, процесс, хозяйственная деятельность предприятия (организации) или структурного подразделения.

Предмет исследования (как, через что будет идти поиск?) Здесь необходимо дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения экономического явления. Предмет исследования направлен на практическую деятельность и отражается через результаты этих действий.

Задачи исследования (как идти к результату?) - пути достижения цели. Задачи соотносятся с гипотезой. Определяются они, исходя из целей работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 3-4 задачи.

Перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).
2. «Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).
3. «Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).
4. «Разработать... » (средства, условия, формы, программы).
5. «Апробировать...» (что разработали) и дать рекомендации...

Методы исследования (как исследовали?): дается краткое перечисление методов исследования через запятую без обоснования.

Структура работы – это завершающая часть введения (что в итоге в проекте представлено).

Перечисляются структурные части работы, например: *«Структура работы соответствует логике исследования и включает в себя введение, теоретическую часть, практическую часть, заключение, список литературы, приложения».*

Здесь допустимо дать развернутую структуру курсовой работы и кратко изложить содержание глав. (Чаще содержание глав курсовой работы излагается в заключении).

Таким образом, введение в курсовую работу должно готовить к восприятию основного текста работы.

III. РАЗРАБОТКА ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна содержать следующее:

титульный лист;

задание на курсовую работу;

содержание;

введение;

разделы курсовой работы;

заключение;

список использованной литературы;

приложения, если предусмотрены курсовой работой (в общий объём не входят).

Содержание практической части курсовой работы

1. Расчет капитальных вложений в проект

В состав средств, необходимых для организации (реконструкции) производственных объектов, включаются затраты на строительно-монтажные работы, демонтаж старого и монтаж нового оборудования, его приобретение и доставку.

При реконструкции и расширении существующих участков следует учитывать стоимость высвобождающегося и остаточную стоимость ликвидируемого оборудования.

Сумма вложений составляет

$$K = C_{об} + C_{дм} + C_{тр} + C_{стр} \quad (1.1)$$

где $C_{об}$ - стоимость приобретаемого оборудования, инвентаря, приборов и приспособлений, руб.;

$C_{дм}$ - затраты на демонтаж оборудования, руб.;

$C_{тр}$ -затраты на транспортировку оборудования, руб.

$C_{стр}$ -стоимость строительно-монтажных работ, руб.

Затраты на монтаж оборудования принимаются равными 10 % от стоимости оборудования, а на транспортировку – 5 %. Как было отмечено ранее, стоимость приобретаемого оборудования, инвентаря, приборов и приспособлений можно определять двумя способами: в действующих рыночных пенах или по нормативам удельных капитальных вложений по предприятиям транспорта с учетом индекса цен.

1.1. Стоимость строительного-монтажных работ

$$C_{смп} = V_{зд} * C_{уд,смп} * K_1 \quad (1.2)$$

$V_{зд}$ - объем стоящегося или подлежащего реконструкции здания m^3 ;

$C_{уд,смп}$ - норматив удельных капитальных вложений на $1 m^3$ строительного-монтажных работ;

K_1 - индекс для пересчета с $C_{уд,зд}$.

1.2. Затраты на демонтаж оборудования

$$C_{дм} = (C_{об} * n) : 100 \quad (1.3)$$

где n –затраты на демонтаж, %.

1.3. Затраты на транспортировку

$$C_{тр} = (C_{об} * g) : 100 \quad (1.4)$$

где g —затраты на транспортировку, %.

1.4. Затраты на оборудование

$$C_{об} = S_{зд} * C_{уд,об} * K_2 \quad (1.5)$$

где $S_{зд}$ - площадь здания, m^2 ;

$C_{уд,об}$ –норматив удельных капитальных вложений на $1 m^2$ СМР;

K_2 - индекс для пересчета $C_{уд,об}$

1.5. Стоимость вводимых основных фондов (инвестиции в проект) организуемого участка

$$K = C_{смп} + C_{об} \quad (1.6)$$

2. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих

В данном разделе проводятся следующие расчеты:

2.1. Корректирование периодичности ТО и пробега до капитального ремонта

Нормативы пробега корректируем, исходя из следующих факторов:

1. так как в проекте принята III категория эксплуатации, поправочный коэффициент K_1 принимаем 0,8

2. коэффициент K_2 , учитывающий модификацию подвижного состава, принимаем равным $K_2=1,0$

3. коэффициент, учитывающий природно-климатические условия K_3 для центральной зоны принимаем $K_3=1,0$

Результирующие коэффициенты для корректировки принимаем следующими:

$$\text{Периодичность ТО:} \quad K_{\text{ТО}} = K_1 \times K_2 = 0,8 \times 1,0 = 0,8$$

$$\text{Периодичность КР:} \quad K_{\text{КР}} = K_1 \times K_2 \times K_3 = 0,8 \times 1,0 \times 1,0 = 0,8$$

Проводим корректировку пробега по маркам транспортных средств:

Нормативы пробега транспортных средств до ТО и КР берем в приложении №

до ТО-1:

$$L_1 = L'_1 \times K_{\text{ТО}} \quad (2.7)$$

где L'_1 – норматив пробега транспортного средства до ТО-1 соответствующей марки автобуса (автомобиля);

$K_{\text{ТО}}$ - результирующий коэффициент для корректировки периодичности ТО до ТО-2:

$$L_2 = L'_2 \times K_{\text{ТО}} \quad (2.8)$$

где L'_2 - норматив пробега транспортного средства до ТО-2.

до КР:

$$L_{\text{КР}} = L'_{\text{КР}} \times K_{\text{КР}} \quad (2.9)$$

$L'_{\text{КР}}$ - норматив пробега транспортного средства до КР;

$K_{\text{КР}}$ - результирующий коэффициент для корректировки периодичности КР.

2.2. Определение расчетного коэффициента технической готовности автомобиля

После определения периодичности ТО проведем окончательную корректировку её величины в соответствии с суточным пробегом:

$$n_1 = L_1 : L_{\text{С.С}} \quad (2.10)$$

n_1 -целое число;

$L_{\text{С.С}}$ -среднесуточный пробег автомобиля (автобуса).

Тогда расчетная величина пробега до ТО-1 будет равна:

$$L^p_1 = L_{\text{С.С}} \times n_1 \quad (2.11)$$

Окончательная корректировка периодичности ТО-2 в соответствии с периодичностью ТО-1 имеет вид:

$$n_2 = L_2 : L^p_1 \quad (2.12)$$

n_2 -целое число.

Тогда расчетная величина пробега до ТО-2 будет равна:

$$L^p_2 = L^p_1 \times n_2 \quad (2.13)$$

2.3. Определение фактического годового пробега соответствующей марки автомобиля (автобуса)

$$L_{\Gamma} = 365 \times \alpha_{и} \times L_{с.с} \times A_c \quad (2.14)$$

где A_c -количество автомобилей соответствующей марки;

$\alpha_{и}$ -коэффициент использования данной марки автомобиля (0,85)

$L_{с.с}$ -среднесуточный пробег соответствующей марки автомобиля (автобуса).

2.4. Определение количества обслуживаний за год

Количество ТО-2:

$$N_{2\Gamma} = L_{\Gamma} : L^p_2 \quad (2.15)$$

где L_{Γ} -годовой пробег соответствующей марки;

L^p_2 -периодичность ТО-2 соответствующей марки.

Количество ТО-1:

$$N_{1\Gamma} = L_{\Gamma} : L^p_1 \quad (2.16)$$

L^p_1 -периодичность ТО-1 соответствующей марки.

Количество ЕО:

$$N_{ЕО\Gamma} = L_{\Gamma} : L_{с.с} \quad (2.17)$$

где $L_{с.с}$ - суточный пробег одного автомобиля соответствующей марки автомобиля (автобуса)

2.5. Программа диагностических воздействий за год

Программа Д-1 за год:

$$\sum N_{Д1=1,1} N_{1\Gamma} + N_{2\Gamma} \quad (2.18)$$

где $N_{1\Gamma}$; $N_{2\Gamma}$ - годовое число ТО-1 и ТО-2 соответствующей марки.

Программа Д-2 за год:

$$\sum N_{Д2=1,2} N_{2\Gamma} \quad (2.19)$$

Определение количества ТО по парку за сутки

Вид ТО	Расчетные формулы	Марки автомобиля	Расчет	Показатели расчета
ТО-2	$N_{2сут} = N_{2Г} \cdot D_{р.г.}$			
ТО-1	$N_{1сут} = N_{1Г} \cdot D_{р.г.}$			
ЕО	$N_{ЕОсут} = N_{ЕОГ} \cdot D_{р.г.}$			

Принимаем:

$D_{р.г.ЕО} = 365$ дней

$D_{р.г.ТО-1} = 252$ дня

$D_{р.г.ТО-2} = 252$ дня.

Суточные программы диагностики рассчитываются по формулам:

$$N_{Д1сут.} = N_{Д1} : D_{р.г.ТО-1} \quad (2.20)$$

$$N_{Д2сут.} = N_{Д2} : D_{р.г.ТО-2}$$

2.6. Расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО-2

Годовая трудоемкость работ ТО-2 определяется по формуле

$$T_{ТО-2Г} = t^1_{ТО-2} \times N_{ТО-2Г} \quad (2.21)$$

где- $t^1_{ТО-2}$ - удельная откорректированная трудоемкость ТО-2 соответствующей марки автобуса;

$N_{ТО-2Г}$ - количество ТО-2 соответствующей марки автобуса.

Значение $t^1_{ТО-2}$ определяем по формуле

$$t^1_{ТО-2} = t^{(H)}_{ТО-2} \times K_{ТО-2} \quad (2.22)$$

где $t^{(H)}_{ТО-2}$ - удельная трудоемкость ТО-2 для соответствующей марки автобуса (см. Приложение)

$$K_{ТО-2} = K_2 \times K_5 \quad (2.23)$$

K_2 -коэффициент учитывающий модификацию подвижного состава (принимаем 1,25)

K_5 -коэффициент, характеризующий размеры АТП, его техническую оснащенность $K_5 = 1,0$

2.7. Окончательная годовая трудоемкость рассчитывается с учетом сопутствующего ремонта.

$$T_{\text{ТО-2}}^p = T_{\text{ТО-2Г}} + T_{\text{СПР(2)}} \quad (2.24)$$

где $T_{\text{ТО-2Г}}$ -годовой объем работ ТО-2 соответствующей марки автобуса;
 $T_{\text{СПР(2)}}$ - годовая трудоемкость сопутствующего ремонта, выполняемого при ТО-2.

Отсюда получаем:

$$T_{\text{СПР(2)}} = C_{\text{ТО-2}} \times T_{\text{ТО-2Г}} \quad (2.24)$$

где $C_{\text{ТО-2}} = 0,15-0,2$ –доля сопутствующего ремонта, выполняемого при проведении ТО-2.

Общий годовой объем работ зоны ТО-2 составит сумму годового объема по всем маркам автомобилей.

$$T_{\text{ТО-2Г}} = T_{\text{ТО-2Г}}^p +$$

2.8. Расчёт численности производственных рабочих по формуле

$$P_T = T_{\text{ТО-2Г}}^p : \Phi_M \quad (2.25)$$

где $T_{\text{ТО-2Г}}^p$ - годовая трудоемкость производственной зоны ТО-2;

Φ_M - номинальный годовой фонд времени одного рабочего места, технологически необходимого рабочего при односменной работе

$$\Phi_M = (D_{\text{кг}} - D_{\text{в}} - D_{\text{пр}}) \times t_{\text{см}} = (365 - 104 - 12) \times 8 = 1992 \text{ч} \quad (2.26)$$

Определяем штатное количество рабочих

$$P_{\text{шт}} = T_{\text{ТО-2Г}} : \Phi_p \quad (2.27)$$

где $T_{\text{ТО-2Г}}$ -годовая трудоемкость производственной зоны ТО-2;

Φ_p - действительный годовой фонд времени одного рабочего места, технологически необходимого рабочего, при односменной работе.

$$\Phi_p = (D_{\text{кг}} - D_{\text{в}} - D_{\text{пр}} - D_{\text{отп}} - D_{\text{ув}}) \times t_{\text{см}} = (365 - 104 - 12 - 28 - 7) \times 8 = 1712$$

где $D_{\text{отп}}$ - количество дней отпуска одного рабочего;

$D_{\text{ув}}$ -количество дней, пропущенных по уважительным причинам.

Распределяем количество производственных рабочих участка.

3. План материально-технического снабжения

В данном разделе производятся следующие расчеты:

3.1. Определение затрат на запасные части.

Для участков, по которым возможно определение фактического расхода запчастей и материалов, расчеты соответствующих статей сметы затрат на производство производятся на основании этого расхода (малярный участок, мойка и др.). Для зон технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) следует пользоваться нормативами затрат на ТО и ремонт подвижного состава с соответствующими поправочными коэффициентами. Если реконструкция или техническое перевооружение проводятся на отдельных участках, выполняющих работы, входящие в состав ТР, то для них определяется доля затрат в составе общих расходов на запасные части (материалы) по подразделениям текущего ремонта в соответствии с процентом трудоемкости работ.

Затраты на запасные части для ремонта

$$C_{зч}=(N_{зч} * L_{общ} * K * K_1 * K_2 * K_3):1000 \quad (3.28)$$

где $N_{зч}$ - норма затрат на запасные части на 1000 км, руб.;

$L_{общ}$ - общий пробег подвижного состава, тыс. км;

K –коэффициент инфляции.

K_1 - коэффициент корректирования, учитывающий категорию условий эксплуатации, тип подвижного состава и т. д.;

K_2 - коэффициент учитывающий модификацию подвижного состава; коэффициент инфляции, руб.;

K_3 -коэффициент,учитывающий природно-климатические условия.

Общий пробег по каждой группе автомобилей определяется по формуле:

$$L_{общ} = L_{год} * A_{сп} \quad (3.29)$$

Результаты расчета затрат на запасные части оформляем в таблице.

Группы автомобилей	Годовой пробег $L_{год}, км$	Количество Единиц автотранспорта $A_{сп}, ед$	Общий пробег $L_{год}, км$	Нормы затрат на запасные части $N_{зч}, руб/1000 км$	Затраты на запчасти $C_{зч}$ тыс.руб.
1	2	3	$гр4=гр2 \times гр3$	5	6
Итого:					

МЕТОДИКА РАСЧЕТА:

Затраты на запасные части для ремонта определяем по формуле:

$$C_{зч} = (N_{зч} * L_{общ} * K * K_1 * K_2 * K_3 *):1000 =$$

где $N_{зч}$ -норма затрат на запасные части на 1000 км,руб.

$L_{общ}$ -общий пробег подвижного состава, тыс.км.

3.2. Определяем затраты на ремонтные материалы.

Результаты расчета затрат на запасные части оформляем в таблице

Группа автомобилей	Общий пробег $L_{общ}, км$	N_M , руб. на 1000 км	Затраты на ремонтные материалы $C_{рм}, руб.$
1			
2			
3			
4			
ИТОГО			

МЕТОДИКА РАСЧЕТА:

Затраты на ремонтные материалы $C_{рм}, руб.$ определяем по формуле:

$$C_{рм} = (N_M * L_{общ} * K * K_1 * K_2 * K_3 *):1000 = \quad (3.30)$$

где N_M -норма затрат на ремонтные материалы на 1000 км,руб

$*K_1 * K_2 * K_3 *$ коэффициенты (см.расчет затрат на запасные части)

3.3. Определение затрат на вспомогательные материалы.

К вспомогательным материалам относятся горюче-смазочные материалы (ГСМ) и другие эксплуатационные жидкости, используемые только для дозаправки систем и агрегатов автомобилей. ГСМ и эксплуатационные жидкости, идущие на полную замену в системах автомобилей, относятся к основным материалам. Расчет ведется в натуральном выражении в соответствии с действующими ценами и нормами расхода материалов.

Принимаем, что затраты на вспомогательные материалы составляют 10% от основных, т.е.

$$C_{всп} = \sum C_{рм} * 0.1 \quad (3.31)$$

Вывод:

4. План по труду и заработной плате работников участка

В данном разделе производим расчеты плана по труду и заработной плате. Годовой план заработной платы представляет собой сумму выплат работникам данного участка за год.

4.1. Расчет фонда заработной платы ремонтных рабочих

Определение годового фонда заработной платы основных производственных рабочих участка производится на основании годовой трудоемкости T_i по i -м видам услуг T_i квалификации исполнителей и применяемой системы оплаты труда и премирования.

Часовая тарифная ставка устанавливается по тарифно-квалификационному справочнику и тарифной сетке.

Таблица

Расчет фонда заработной платы и среднемесячную заработную плату ремонтных рабочих

№ №	Показатели	Обозначение, методика расчета	Значение
1.	Годовая трудоемкость работ по ТО и ремонту, чел-ч.	$T_{г}$	
2	Списочное количество ремонтных рабочих, чел В том числе с нормальными условиями труда с вредными условиями труда	N_{pp} $N_{н}$ $N_{вр}$	
3	Средняя часовая ставка рабочего, руб В том числе с нормальными условиями труда с вредными условиями труда	$C_{ср}$ $C_{ср.н}$ $C_{ср.вр.}$	
4	Фонд сдельной заработной платы	$\Phi_{сд}$	
5.	Премии за качественный труд, руб*	$P_{р}$	
6	Доплаты, руб, в том числе: за бригадирство* за вредные условия	$D_{бр}$ $D_{вр.усл.}$	
7.	Годовой фонд основной заработной платы, руб	$\Phi_{осн}$	
8	Дополнительная заработная плата, руб	$\Phi_{доп}$	
9	Общий фонд заработной платы, руб	$\Phi_{общ}$	
10	Среднемесячная заработная плата, руб	$ZП_{ср.р}$	
11.	Начисления на заработную плату в социальные фонды, руб	$H_{сф}$	
12.	Общие затраты на заработную плату, руб.	$Z_{общ.}$	

МЕТОДИКА РАСЧЕТА:

1. Фонд сдельной заработной платы рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{\text{сд}} = C_{\text{ср}} \times T_{\text{г}} \quad (4.32)$$

где $C_{\text{ср}}$ – средняя часовая тарифная ставка рабочего, руб.

$T_{\text{г}}$ - годовая трудоемкость работ по ТО и ремонту, чел-ч.

2. Средняя часовая тарифная ставка рабочего, руб рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{ч.ср}} = (N_{\text{н}} \times C_{\text{ср.н}} + N_{\text{вр}} \times C_{\text{ср.вр}}) / (N_{\text{н}} + N_{\text{вр}}) = \quad (4.33)$$

где- $N_{\text{н}}$, $N_{\text{вр}}$ – численность рабочих с нормальными и вредными условиями труда соответственно, чел;

$C_{\text{ср.н}}$, $C_{\text{ср.вр}}$ – средняя часовая ставка для рабочих с нормальными и вредными условиями труда соответственно, руб.

3. Расчет премий за количественные и качественные показатели определяется по формуле:

$$P_{\text{р}} = \Phi_{\text{сд}} \times K_{\text{пр}} = \quad (4.33)$$

где $K_{\text{пр}}$ - коэффициент доплат.

4. Доплата за руководство бригадой неосвобожденным бригадиром:

$$D_{\text{бр}} = N_{\text{бр}} \times \text{ФРВ}_{\text{шт}} \times C_{\text{ч}} \times P =$$

где, $N_{\text{бр}}$ - количество бригадиров, чел. (Принимаем 1 чел)

P - коэффициент доплат за руководство бригадой

$\text{ФРВ}_{\text{шт}}$ - фонд рабочего времени бригадира, час (1712 час)

$C_{\text{ч}}$ - часовая тарифная ставка бригадира.

5. Доплата за вредные условия труда:

$$D_{\text{вр.усл.}} = C_{\text{ч.ср}} \times P_{\text{вр.усл.}} \times \text{ФРВ}_{\text{шт}} \times K_{\text{вр.усл.}} \quad (4.34)$$

$C_{\text{ч.ср}}$ - часовая тарифная ставка, руб.

$P_{\text{вр.усл.}}$ - количество рабочих работающих во вредных условиях, чел

$\text{ФРВ}_{\text{шт}}$ - фонд рабочего времени, час (1712 час),

$K_{\text{вр.усл.}}$ - коэффициент доплат за вредность.

6. Рассчитываем годовой фонд основной заработной платы производственных рабочих.

$$\Phi_{\text{осн}} = \Phi_{\text{сд}} + D_{\text{вр.усл.}} + D_{\text{бр}} + \Pi_{\text{р}} = \quad (4.35)$$

7. Размер дополнительной заработной платы

$$\Phi_{\text{доп}} = \Phi_{\text{осн}} \times R_{\text{доп.зп}} = \quad (4.36)$$

где - $R_{\text{доп.зп}}$ - коэффициент доплат дополнительной заработной платы

8. Общий фонд заработной платы ремонтных рабочих:

$$\Phi_{\text{общ}} = \Phi_{\text{осн.}} + \Phi_{\text{доп}} \quad (4.37)$$

9. Среднемесячная заработная плата ремонтного рабочего составляет:

$$ЗП_{\text{ср.р}} = \Phi_{\text{общ}} / (12 \times N_{\text{рр}}) = \quad (4.38)$$

где- $N_{\text{рр}}$ количество ремонтных рабочих.

10. Начисления на заработную плату во внебюджетные фонды $H_{\text{сф}}$:

$$H_{\text{сф}} = K_{\text{ф}} \times \Phi_{\text{общ}} = \quad (4.39)$$

где $K_{\text{ф}}$ - коэффициент отчислений во внебюджетные фонды, установленный в соответствии с действующим законодательством.

11. Общие затраты на заработную плату

$$З_{\text{общ}} = \Phi_{\text{общ.}} + H_{\text{сф}} = \quad (4.40)$$

4.2. Расчет годового фонда заработной платы вспомогательных рабочих.

Для вспомогательных рабочих традиционно применяется повременно-премиальная система оплаты труда, и фонд прямой заработной платы для них рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{\text{р.вр.всп.}} = N_{\text{всп.}} \times \Phi_{\text{р.вр.всп.}} \times C_{\text{ч.всп.}} = \quad (4.41)$$

где $N_{\text{всп.}}$ - количество вспомогательных рабочих, чел.

$C_{\text{ч.всп.}}$ - часовая тарифная ставка (принимается по 2-му разряду производственного рабочего);

$\Phi_{\text{р.вр.всп}}$ – фонд рабочего времени вспомогательных рабочих, час.

Расчеты общего фонда заработной платы вспомогательных рабочих производятся по формулам аналогично тем, по которым выполнены соответствующие расчеты для основных производственных рабочих.

Результаты расчета сведите в таблицу.

Таблица

Расчет общего фонда заработной платы вспомогательных рабочих

№№	Показатели	Обозначение	Значение
1	Количество вспомогательных рабочих, чел	$N_{всп}$	
2	Средняя часовая тарифная ставка, руб	$C_{ч.всп}$	
3	Фонд рабочего времени, час	$\Phi_{р.вр.всп}$	
4	Фонд повременной заработной платы вспомогательных рабочих, руб	$\Phi_{п.всп.}$	
5	Размер премий, руб	$P_{всп.}$	
6	Фонд дополнительной заработной платы, руб.	$\Phi_{доп.}$	
7	Общий фонд заработной платы вспомогательных рабочих, руб	$\Phi_{общ.всп.}$	
8	Начисления на заработную плату в социальные фонды, руб	$H_{с.ф.}$	
9	Среднемесячная заработная плата, руб	$ZП_{всп}$	
10	Затраты на заработную плату, руб	$Z_{общ}$	

МЕТОДИКА РАСЧЕТА:

1. Фонд повременной заработной платы вспомогательных рабочих, руб.

$$\Phi_{п.всп.} = \Phi_{р.вр.всп} * C_{ч.всп} * N_{всп} = \quad (4.42)$$

где $\Phi_{р.вр.всп}$ - фонд рабочего времени, час

$C_{ч.всп}$ - средняя часовая тарифная ставка, руб

$N_{всп}$ - количество вспомогательных рабочих, чел

2. Размер премий за количественные и качественные показатели, руб

$$P_{всп} = \Phi_{п.всп} * K_{пр} = \quad (4.43)$$

где $K_{пр}$ - коэффициент премиальных.

3. Размер дополнительной заработной платы

$$\Phi_{\text{доп}} = \Phi_{\text{п.всп.}} \times P_{\text{доп.зп}} \quad (4.44)$$

где - $P_{\text{доп.зп}}$ - коэффициент дополнительной заработной платы от основной.

4. Годовой общий фонд заработной платы вспомогательных рабочих:

$$\Phi_{\text{общ}} = \Phi_{\text{п.всп.}} + \Phi_{\text{доп}} + \Pi_{\text{всп.}} = \quad (4.45)$$

5. Среднемесячная заработная плата производственного рабочего составляет:

$$ЗП_{\text{всп.}} = \Phi_{\text{общ}} / (12 \times N_{\text{всп.}}) = \quad (4.46)$$

6. Начисления на заработную плату во внебюджетные фонды $H_{\text{сф}}$:

$$H_{\text{сф}} = P_{\text{ф}} \times \Phi_{\text{общ}} \quad (4.47)$$

где $P_{\text{ф}}$ - коэффициент отчислений во внебюджетные фонды, установленный в соответствии с действующим законодательством.

4.3. Расчет фонда заработной платы специалистов младшего обслуживающего персонала (МОП) и пожарно-сторожевой охраны (ПСО).

В основу определения фонда заработной платы специалистов, МОП и ПСО положены должностные оклады $D_{\text{ок}}$, и численность работников $N_{\text{сп}}$ перечисленных выше категорий.

Годовой фонд основной заработной платы по категориям работников, $\Phi ЗП_{\text{сп.}}$, руб.

$$\Phi ЗП_{\text{сп}} = 12 (1 + (P_{\text{сп}}:100) N_{\text{сп}} * D_{\text{ок}}, \quad (4.48)$$

где 12 - число месяцев в году;

$P_{\text{сп}}$ - процент премий по категориям.

Величина социального налога, $O_{\text{сп}}$, руб.

$$O_{\text{сп}} = (P_o * \Phi ЗП_{\text{сп}}):100 \quad (4.49)$$

P_o -величина соц.налога,%

Среднемесячная заработная плата по данным категориям, $ЗП_{\text{сп.}}$, руб.

$$ЗП_{\text{сп}} = \Phi ЗП_{\text{сп}} : N_{\text{сп}} : 12 \quad (4.50)$$

Таблица

Фонд заработной платы специалистов, МОП и ПСО

Наименование категории	Процент премии по категориям, %	Количество работников N _{сп}	Должностной оклад	Годовой фонд заработной платы ФЗПСР руб	Сред. месячн. \пл ЗПСР руб.	Единый соц. налог Н _{сф}
1	2	3	4	5	6	7
Административно-управленческий аппарат АУП			12800			
Инженерно-технические работники (ИТР)		1	11900			
Служащие			8900			
МОП и ПСО			7500			
ВСЕГО		6				

4.4. Расчет сводного плана по труду и заработной плате работников участка представлен в виде таблицы.

Таблица

Сводный план по труду и заработной плате работников зоны ТР

Категории работников	Кол-во работн. чел.	Средне-месячная заработная плата	Годовой фонд заработн. платы, руб.	Сумма единого соц.налога, руб.
Ремонтные рабочие				
Вспомогательные рабочие				
Специалисты всего				
в том числе АУП				
ИТР				
служащие				
МОП и ПСО				
ВСЕГО				

Среднемесячная заработная плата по участку

$$ЗП_{\text{ср}} = \Phi ЗП_{\text{уч}} / N_{\text{ср,уч.}} * 12 \quad (4.51)$$

где $\Phi ЗП_{\text{уч}}$ -годовой фонд заработной платы работников участка, руб.
 $N_{\text{ср,уч.}}$ –среднегодовая численность работников участка, чел.

5. Расчет накладных расходов

В данном разделе рассчитываются накладные расходы по ремонтному участку.

При проектировании работы производственного участка, кроме прямых производственных расходов, необходимо учитывать также накладные расходы. Они определяются путем составления сметы.

5.1. Затраты на электроэнергию

а) для технических целей (силовая электроэнергия), $C_{\text{с.эл}}$, руб.

$$C_{\text{с.эл.}} = \sum P_{\text{уст}} \times T_{\text{с}} K_{\text{с}} K_{\text{з}} K_{\text{п.с}} Ц_{\text{э.с}} \quad (5.52)$$

$\sum P_{\text{уст}}$ - установленная мощность потребителей электроэнергии, кВт
 $T_{\text{с}}$ –продолжительность использования силовой нагрузки за год, ч
 $K_{\text{с}}$ –коэффициент спроса, показывающий степень использования установленной мощности (0,3-0,6)
 $K_{\text{з}}$ –коэффициент загрузки оборудования (0,7-0,9)
 $K_{\text{п.с}}$ –коэффициент учитывающий потери в сети (0,95-0,98)
 $Ц_{\text{э.с}}$ - стоимость 1кВт силовой электроэнергии, руб.

б) для целей освещения

$$C_{\text{осв}} = W_{\text{г}} \times Ц_{\text{осв}} \quad (5.53)$$

$W_{\text{г}}$ -годовая мощность ламп, кВт

$Ц_{\text{осв}}$ -стоимость 1кВт осветительной электроэнергии, руб.

в) общие затраты на электроэнергию

$$C_{\text{эл.общ.}} = C_{\text{э.с.}} + C_{\text{осв}} \quad (5.54)$$

5.2. Затраты на воду:

а) расход воды на бытовые нужды

$$C_{\text{быт.нужд}} = 40 \times N_{\text{шт}} \times D_{\text{рг}} \times Ц_{\text{в}} / 1000 = \quad (5.55)$$

где 40 - норма расхода воды на бытовые нужды на одного человека в день, л

$D_{рг}$ - дни работы на участке;
 $C_{в}$ - цена за 1 м^3 воды, руб;

б) расход воды на технологические нужды

$$C_{\text{техн.нужд}} = (1,2 \times F_{\text{уч}}) D_{рг} \times C_{в} \quad (5.56)$$

где $F_{\text{уч}}$ -площадь участка
 $C_{в}$ - цена воды, руб/ м^3

в) общие затраты на воду

$$C_{в} = C_{\text{быт.нужд}} + C_{\text{техн.нужд}} \quad (5.57)$$

5.3. Стоимость сжатого воздуха, $C_{сж}$, руб.

$$C_{сж} = V_{сж} * \Phi_{р.об} * K_{э} * C_{сж} = \quad (5.58)$$

где $V_{сж}$ - установленный расход сжатого воздуха отдельных потребителей, $\text{м}^3/\text{час}$, принимаем 1,3

$C_{сж}$ - стоимость 1 м^3 сжатого воздуха. Принимаем 123,95 руб.

$K_{э}$ -коэффициент, Принимаем 0,2

$\Phi_{р.об}$ -годовой фонд рабочего времени, час.

5.4. Стоимость отопления, $C_{теп}$, руб.

$$C_{теп} = N_{т} * Q_{зд} * N_{ч} * C_{т} : (1000 * q), \quad (5.59)$$

$N_{т}$ - удельный расход тепла на 1 м^3 здания, ккал/ч (в помещениях с искусственной вентиляцией - 15, с естественной - 25);

$Q_{зд}$ - объем помещения зоны, участка, м^3

$N_{ч}$ - максимальное число часов отопительной нагрузки в сезон; для средней полосы территории России $N_{ч} = 180$ дней или $24 * 180 = 4320$ ч;

$C_{т}$ - цена 1 тонны теплоносителя (пара), руб.; Принимаем – 1209руб.

q - удельная теплота испарения, ккал/кг • град (для пара малого давления - около 540)

5.5. Амортизационные отчисления по основным фондам

Группы основных фондов	Стоимость основных производственных фондов, руб.	Амортизационные отчисления	
		Норма амортизации, %	Сумма, руб.
Здания			
Оборудования			
Итого:			

5.6. Затраты на содержание и ремонт основных производственных фондов:

а) содержание и ремонт производственных зданий, 2%

$$C_{\text{ТРзд.}} = 0.02 \times C_{\text{зд}} \quad (5.60)$$

б) содержание и текущий ремонт оборудования (3%)

$$C_{\text{ТРоборуд.}} = 0.03 \times C_{\text{зд}} \quad (5.61)$$

в) Общие затраты на содержание и текущий ремонт здания и оборудования:

$$C_{\text{ТРобщ.}} = C_{\text{ТРзд.}} + C_{\text{ТРоборуд.}} \quad (5.62)$$

5.7. Затраты на охрану труда с учетом отчислений на социальное страхование (3%)

$$C_{\text{опр.}} = 0.03 \times \text{ФОТ}_{\text{общ.с нач.}} \quad (5.63)$$

5.8. Затраты на изобретательство и рационализацию $C_{\text{ИР}}$ принимаются в размере к руб. в расчете на 1 рабочего.

$$C_{\text{ИР}} = K \times N_{\text{пр}} \quad (5.64)$$

где K - планируемые расходы на изобретательство и рационализацию на одного ремонтного работника, руб.

5.9. Сумма накладных расходов

$$C_{\text{нак.расх.}} = C_{\text{эл.общ.}} + C_{\text{в}} + C_{\text{сж}} + C_{\text{теп}} + A + C_{\text{ТРобщ.}} + C_{\text{опр.}} + C_{\text{ИР}} \quad (5.65)$$

5.10. Прочие расходы $P_{\text{пр}}$, составляют 2% от суммы накладных расходов.

$$P_{\text{пр}} = 0.02 * C_{\text{нак.расх.}} \quad (5.66)$$

5.11. Общая сумма накладных расходов

$$C_{\text{общ.нак.расх.}} = C_{\text{эл.общ.}} + C_{\text{в}} + C_{\text{сж}} + C_{\text{теп}} + A + C_{\text{ТРобщ.}} + C_{\text{опр.}} + C_{\text{ИР}} + P_{\text{пр}} \quad (5.67)$$

Полученные результаты расчетов накладных расходов сводим в таблицу

Таблица

Смета накладных расходов по производственному участку

Статьи затрат	Сумма, руб.	Структура, %
Затраты на электроэнергию		
Затраты на воду		
Затраты на сжатый воздух		
Затраты на отопление		
Затраты на амортизацию		
Затраты на содержание и ремонт основных производственных фондов		
Затраты на охрану труда		
Затраты на изобретательство и рационализацию		
Прочие расходы		
Итого затрат		100

6. Смета затрат по производственному участку и калькуляция себестоимости услуг

Определяем общую сумму затрат, результаты заносим в таблицу.

Таблица

Смета затрат по производственному участку

Статьи калькуляции	Годовая сумма затрат, руб.	Затраты на единицу продукции, руб./нормо-час
Запасные части		
Ремонтные материалы		
Вспомогательные материалы		
Общий фонд заработной платы ремонтным рабочим		
Сумма единого социального налога		
Сумма накладных расходов		
Итого с учетом затрат на запасные части и ремонтные материалы		
Итого без учета затрат на запасные части и ремонтные материалы		

6.1. Количество воздействий (работ, услуг) n,

$$S_i = C_i / n \quad (6.68)$$

6.2. Трудоемкость работ на участке (зоне).

$$S_i = C_i / T; \quad (6.69)$$

7. Планирование финансов и рентабельности

7.1. Определение выручки и тарифов на услуги (работы)

Выручка производственного участка (зоны), подлежащего реконструкции или техническому перевооружению, может определяться по фиксированным или договорным тарифам. При работе по договорным тарифам для определения выручки принимаем, что уровень плановой рентабельности $R_{пл} = 20 \dots 35\%$.

Тогда выручка определяется

$$B = \sum C_i * (1 + R_{пл} / 100) = \quad (7.70)$$

где $\sum C_i$ – затраты по участку (зоне), руб.

7.2. Определяем налог на добавленную стоимость, НДС, руб

$$\text{НДС} = 0,18 * B = \quad (7.71)$$

7.3. Определяем выручку с учетом НДС, B'

$$B' = B + \text{НДС} = \quad (7.72)$$

В этом случае расчетный тариф T' , руб на выполняемые работы можно определить по формуле

$$T' = B' / n \quad (7.73)$$

7.4. Определяем прибыль

Общая прибыль $\Pi_{общ}$, руб., рассчитывается как разница между выручкой и общей суммой затрат

$$\Pi_{общ} = B - \sum C_i \quad (7.74)$$

Величина расчетной прибыли Π_r , руб.,

$$\Pi_r = \Pi_{общ} - \sum H_{пр}, \quad (7.75)$$

где $\sum N_{пр}$ - сумма всех налогов, руб.

Из общей прибыли вычитаются следующие налоги:

*налог на прибыль (24% $\Pi_{общ}$)

7.5. Рентабельность предприятия после проведения мероприятий по реконструкции

$$R = \Pi_p * 100 / \sum C_i = \quad (7.76)$$

7.6. Определяем срок окупаемости инвестиций.

$$T_{ок} = K : \Pi_p = \quad (7.77)$$

7.7. Определяем коэффициент эффективности инвестиций

$$E = 1 : T_{ок} = \quad (7.78)$$

7.8. Эффективность деятельности предприятия

$$\mathcal{E}_д = B : \sum C_i = \quad (7.79)$$

8. Определение экономической целесообразности проекта на основе расчета чистого дисконтированного дохода (ЧДД)

K- (берем из расчетов - величина капитальных вложений),

$\Pi_{чt}$ - (берем из расчетов - чистая прибыль t- го года.),

A_t - (амортизационные отчисления на полное восстановление (амортизация оборудования + амортизация зданий и сооружений).)

8.1. Чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле

$$\text{ЧДД} = \sum_0^1 \mathcal{E}_t * a_t, \quad (8.80)$$

где- \mathcal{E}_t – эффект, достигаемый в t-м году.

$$\mathcal{E}_t = R_t - Z_t = R_t - (Z_t + K) = \Pi_t - K, \quad (8.81)$$

$$a = 1 : (1+E)^t \quad (8.82)$$

a- представляет собой коэффициент дисконтирования, где t – номер шага расчета, $t=0,1,\dots,T$,

T-горизонт расчета,

Принимаем: T = 4 года,

R_t –доходы в t-й год, руб,
 Z_t –затраты того же периода, руб.
 E - заданная величина дисконта,
 K -размер инвестиций, руб.
 P - денежный поток t- го года.

$$P_t = \Pi_{чt} + A_t \quad (8.83)$$

Расчет ЧДД приведен в таблице.

Таблица

Расчет чистого дисконтированного дохода

Год	t	a_t	K_t	$K_t * a_t$	P_t	$P_t * a_t$	ЧТС	ЧДД
2017	0	1			0	0		
2018			0	0				
2019			0	0				
2020			0	0				
2021			0	0				
Сумма	X	X	X	X	X		X	X

K_t –вложения t- го года, руб.

ЧТС- чистая текущая стоимость, руб $\sum P_t * a_t$

Экономический эффект t – го года

$$\Delta_t = P_t - K = \quad (8.84)$$

Индекс доходности проекта равен

$$ИД == \sum (P_t * a_t) : K, \quad (8.85)$$

Если ИД больше 1, то проект эффективен, если меньше, то не эффективен.

Норма дисконта

$$E = a + v + c =$$

где a- цена капитала на валютном рынке (принимаем 14% или $a = 0,14$),

v- риск проекта (Принимаем 10% или $v = 0,1$),

c- риск в банковской деятельности (принимаем 6% или $c = 0,06$)

Тогда $E = 0,3$

Внутренняя норма доходности представляет собой норму дисконта $E_{вн}$, при которой выручка приведенных эффектов равна приведенным капитальным вложениям. Если $E_{вн}$ –внутренняя норма доходности (пороговое значение принимаем равным 1 больше требуемой инвестором нормы капитала, проект инвестируется.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный раздел является логическим завершением курсовой работы и должен содержать краткие выводы о величине показателей работы на участке, зоне, СТОА и конкретные предложения по целесообразности проекта. Объем раздела 1-2 стр. текста.

V. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Порядок построения списка определяется самим студентом. Наиболее распространенными способами расположения литературы в списке литературы является алфавитный способ, систематический и в порядке упоминания в тексте. Список должен содержать описание только тех источников, которые использованы при написании курсовой работы. В курсовой работе на приведенные литературные источники обязательно должны быть ссылки в форме номера, заключенного в прямоугольные кавычки.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ

6.1. Оформление текстового материала

Текстовая часть работы должна быть представлена в компьютерном варианте на бумаге формата А4. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля (рекомендуемые): нижнее – 2,5; верхнее – 2; левое – 3; правое – 1,5. Объем курсовой работы 20-25 страниц. Все страницы работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится на основной надписи на листах пояснительной записки (см. рисунок 1 и рисунок 2). Нумерация страниц на основной надписи (см. рисунок 1) начинается с 4, так как титульные листы и задание считаются, но не нумеруются.

Обязательные элементы курсовой работы (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, БИБЛИОГРАФИЯ) печатаются посередине строки заглавными буквами.

Весь текст работы должен быть разбит на составные части. Разбивка текста производится делением его на разделы (главы) и подразделы (параграфы). В содержании работы не должно быть совпадений формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадений названий глав и параграфов. Названия разделов (глав) и подразделов (параграфов) должны отражать их основное содержание и раскрывать тему работы.

При делении работы на разделы (главы) (согласно ГОСТ 2.105-95) их обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки и записывают с абзацного отступа. При необходимости подразделы (параграфы) могут

делиться на пункты. Номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Если раздел (глава) или подраздел (параграф) состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Разделы (главы), подразделы (параграфы) должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Наименование разделов (глав) должно быть кратким и записываться в виде заголовков (в красную строку) жирным шрифтом, без подчеркивания и без точки в конце. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов.

Нумерация страниц основного текста и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная.

В основной части работы должны присутствовать таблицы, схемы, эскизы с соответствующими ссылками и комментариями.

В работе должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научной литературе. Если принята специфическая терминология, то перед списком литературы должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями (приложение б). Перечень включают в содержание работы.

6.2. Общие правила представления формул

В формулах и уравнениях условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать обозначениям, принятым в действующих государственных стандартах. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение.

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения ($>$, $<$, \leq , \geq). Не допускаются переносы при знаке деления ($:$).

Пример:

$$Z_{\text{ср.м}} = \frac{Z_{\text{общ}}}{12 \times N_{\text{рр}}}$$

где $Z_{\text{ср.м}}$ - размер среднемесячной заработной платы ремонтных рабочих, руб.
 $Z_{\text{общ}}$ - общий фонд заработной платы ремонтных рабочих за год, руб.
12 – число месяцев в году;
 $N_{\text{рр}}$ - количество ремонтных рабочих.

Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Лишь в порядке исключения таблица может не иметь названия.

Таблицы в пределах всей курсовой работы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово *Таблица*. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово таблица в тексте пишут полностью, например: *в таблице 4.2*.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу), шапку таблицы повторяют и над ней указывают: *Продолжение таблицы 4.2*. Название таблицы помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разноской заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Основные заголовки следует располагать в верхней части шапки таблицы над дополнительными и подчиненными заголовками вертикальных граф. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать по возможности просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Примечание к таблице помещают сразу под ней, выполняют курсивным шрифтом и сопровождают надписью: *«Примечание к таблице...»* с указанием номера этой таблицы.

Текстовая часть таблицы оформляется шрифтом – Times New Roman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине.

Пример:

Таблица 1.2.

Определение количества ТО по парку за сутки

Вид ТО	Расчетные формулы	Марки автомобиля	Расчет	Показатели расчета
ТО-2	$N_{2\text{сут}} = N_{2Г} \cdot D_{p.g.}$			
ТО-1	$N_{1\text{сут}} = N_{1Г} \cdot D_{p.g.}$			
ЕО	$N_{ЕО\text{сут}} = N_{ЕОГ} \cdot D_{p.g.}$			

6.3. Оформление приложений

В приложениях курсовой работы помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложения оформляют как продолжение основного на последующих ее листах или в виде самостоятельного документа.

В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагают в последовательности ссылок на них в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием наверху страницы слова *Приложение* и номера.

Приложения обозначают арабскими цифрами, за исключением цифры 0.

6.4. Оформление штампов пояснительной записки

Основные надписи (штампы) выполняются в соответствии с ГОСТ 2.104ЕСКД. На листе «Содержание» делается основная надпись размером 180 x 40мм (в соответствии с рисунком 1). На остальных листах помещается основная надпись размером 180 x 15мм (в соответствии с рисунком 2).

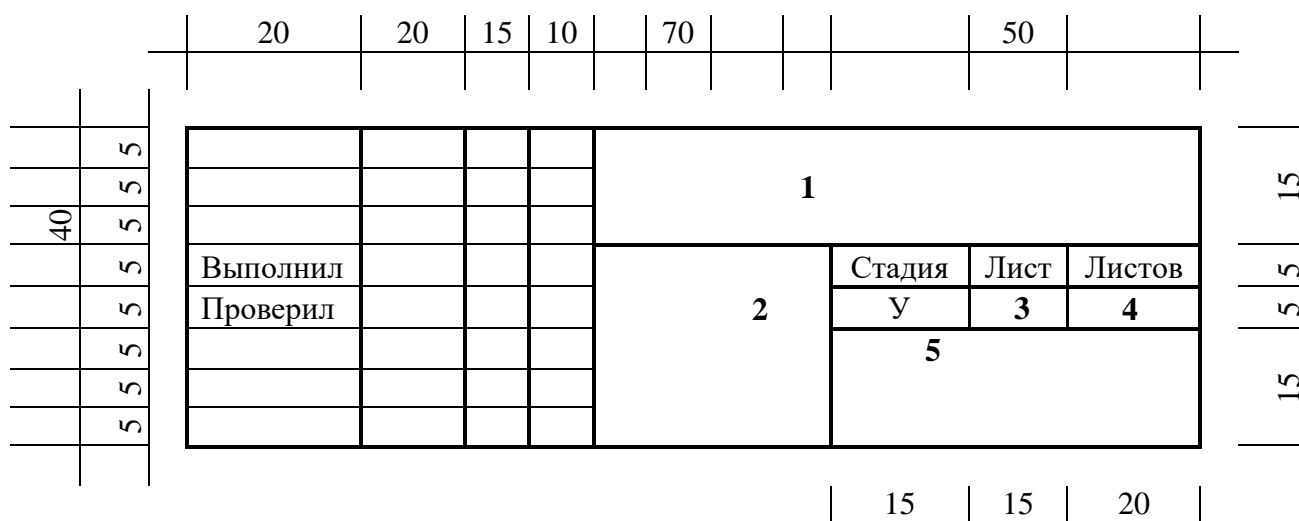


Рисунок 1 - Основная надпись размером 180x40мм на листах пояснительной записки

1 – КР 23.02.03 МДК 02.01 00 00 (шрифт прописной, размер 12)

Расшифровка:

КР – курсовая работа

23.02.03 – шифр специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

МДК 02.01-код междисциплинарного курса

00- (две первые цифры 00) номер темы по приказу

00 –(две вторые цифры 00) год выполнения КР

2 – курсовая работа

3 – сквозная нумерация листов (размер шрифта 12)

4 – количество листов в пояснительной записке в целом.

5 – Новозыбковский филиал Брянского ГАУ (НФ Брянского ГАУ)

VII. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ХОДА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В обязанности руководителя входит:

- разработка задания по выполнению курсовой работы;
- систематическое консультирование студента;
- контроль хода выполнения работы;
- оказание помощи студенту в сборе и обобщении необходимых материалов;
- подготовка отзыва на курсовую работу (приложение).

Руководитель курсовой работы должен провести необходимые для студента в процессе выполнения курсовой работы консультации. Они проводятся в соответствии с расписанием. В свою очередь, студент обязан их посещать.

Вся работа студентов над курсовой работой выполняется в соответствии с расписанием занятий. Руководители курсовой работы обязаны следить за выполнением студентом всех разделов работы.

Выполненная курсовая работа сдается её руководителю на проверку за 3-5 дней до начала защиты.

Перед сдачей студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по её содержанию и оформлению. Несоблюдение требований может повлиять на оценку или курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения.

Основными недостатками, которые служат основанием для возврата студентам курсовой работы на доработку, являются:

- отсутствие какой – либо составной части работы;
- неправильное оформление работы, небрежность, наличие множества не принятых слов, грамматические и стилистические ошибки;
- использование устаревшего материала учебников;

Проверку и прием курсовой работы осуществляет преподаватель профессионального модуля вне расписания учебных занятий.

Курсовая работа должна быть закончена и оформлена (вместе с отзывом) до начала экзаменационной сессии.

VIII. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Защита курсовой работы проводится в сроки, по графику, до сдачи экзамена по дисциплине, по которой предусмотрено написание курсовой работы. Студент, не защитивший курсовую работу в срок, считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по дисциплине, по которой предусмотрено написание курсовой работы.

Защита курсовой работы проводится преподавателем – руководителем курсовой работы, на которой могут присутствовать преподаватели комиссии. Защита курсовой работы предполагает выявить самостоятельность работы студента по произведенным расчетам. На защите студент должен хорошо ориентироваться в предоставленной работе, уметь объяснить расчет показателей практической части курсовой работы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме курсовой работы. Структура доклада на защите курсовой работы приведена в данных методических указаниях (приложение).

Критерии оценки курсовой работы:

- оценка «отлично» (5) - если сделаны правильные расчеты и четкие выводы, полностью оформлены таблицы и расчеты.
- оценка «хорошо» (4) – если нарушены вышеуказанные требования, а также при наличии несущественных ошибок в расчетах и таблицах.
- оценка «удовлетворительно» (3) - если имеются крупные недостатки в расчетах, сделаны нечеткие выводы и не полностью оформлены таблицы и расчеты.
- оценка «неудовлетворительно» (2) -если работа отсутствует в указанный срок.

IX. ПРИЛОЖЕНИЯ

При расчетах в пояснительной записке используются материалы, носящие вспомогательный характер, которые оформляются в приложениях:

- Приложение 1. Нормы затрат на ТО и ТР автомобилей (см. Приложение 6 методических указаний);

- Приложение 2. Удельный вес затрат на материалы и запасные части, приходящихся на участки, отделения ТР, % (см. Приложение 7 методических указаний);

- Приложение 3. Часовые тарифные ставки при сдельной оплате труда с нормальными условиями труда, тарифный разряд, тарифный коэффициент (см. Приложение 8 методических указаний);

- Приложение 4. Участки работы с вредными условиями труда (см. Приложение 9 методических указаний).

Примерная тематика курсовой работы

- 1.Обоснование экономической целесообразности создания участка по ремонту двигателей на базе автотранспортного предприятия.
- 2.Обоснование экономической целесообразности создания участка по ремонту агрегатов на базе автотранспортного предприятия.
- 3.Обоснование экономической целесообразности создания слесарно-механического участка на базе автотранспортного предприятия.
- 4.Обоснование экономической целесообразности создания электромеханического участка на базе автотранспортного предприятия.
- 5.Обоснование экономической целесообразности создания участка по приборам системы питания автомобилей на базе автотранспортного предприятия.
- 6.Обоснование экономической целесообразности создания аккумуляторного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 7.Обоснование экономической целесообразности создания шиномонтажного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 8.Обоснование экономической целесообразности создания вулканизационного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 9.Обоснование экономической целесообразности создания сварочного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 10.Обоснование экономической целесообразности создания газосварочного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 11.Обоснование экономической целесообразности создания кузнечно-рессорного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 12.Обоснование экономической целесообразности создания токарно-столярного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 13.Обоснование экономической целесообразности создания обойного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 14.Обоснование экономической целесообразности создания малярного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 15.Обоснование экономической целесообразности создания участка по ремонту электрооборудования автомобилей на базе автотранспортного предприятия.
- 16.Обоснование экономической целесообразности создания шиномонтажного и шиноремонтного участка на базе автотранспортного предприятия.
- 17.Обоснование экономической целесообразности создания станции технического обслуживания автомобилей общего назначения на базе автотранспортного предприятия.
- 18.Обоснование экономической целесообразности создания участка по организации работ в зоне ТО-2 на базе автотранспортного предприятия.
- 19.Обоснование экономической целесообразности создания ремонтной мастерской общего назначения на базе автотранспортного предприятия.

20. Обоснование экономической целесообразности создания автосервисного участка на базе автотранспортного предприятия.
21. Обоснование экономической целесообразности создания специализированной ремонтной мастерской на базе автотранспортного предприятия.
22. Обоснование экономической целесообразности создания арматурно-кузовного участка на базе автотранспортного предприятия.
23. Обоснование экономической целесообразности создания медницкого участка на базе автотранспортного предприятия.
24. Обоснование экономической целесообразности создания электротехнического участка на базе автотранспортного предприятия.
25. Обоснование экономической целесообразности создания арматурного участка на базе автотранспортного предприятия.
26. Обоснование экономической целесообразности создания комплектно-сборочного участка на базе автотранспортного предприятия.
27. Обоснование экономической целесообразности создания участка восстановления деталей на базе автотранспортного предприятия.
28. Обоснование экономической целесообразности создания разборочно-очистного участка на базе автотранспортного предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет».

КУРСОВАЯ РАБОТА

по междисциплинарному курсу МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей профессионального модуля ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей
специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

тема: (название темы) _____

Выполнил студент группы:
Проверил преподаватель:

Фамилия Имя Отчество
Фамилия Имя Отчество

Дата
Оценка
Подпись

г. Новозыбков, 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ – филиал феде-
рального государственного бюджетного образовательного учреждения
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель ЦМК _____ Ф.И.О.

Задание для курсовой работы

по профессиональному модулю ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей.
МДК. 02.01 Управление коллективом исполнителей
Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
Студента ____ курса, группы _____
Тема курсовой работы:
Номер темы в приказе
Утверждена приказом по учебному заведению от (дата, № приказа)
Исходные данные к работе:

План курсовой работы

Введение. Цель курсовой работы.

I. Расчет капитальных вложений.

II. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих.

III. План материально-технического снабжения.

3.1. Определение затрат на запасные части.

3.2. Определение затрат на ремонтные материалы.

3.3. Определение затрат на вспомогательные материалы.

IV. Расчет плана по труду и заработной плате работников участка.

4.1. Расчет фонда заработной платы ремонтных рабочих.

4.2. Расчет годового фонда заработной платы вспомогательных рабочих.

4.3. Расчет фонда заработной платы специалистов, младшего обслуживающего персонала и пожарно-сторожевой охраны.

4.4. Расчет сводного плана по труду и заработной плате работников участка.

V. Расчет накладных расходов.

VI. Смета затрат по производственному участку и калькуляция себестоимости услуг.

VII. Планирование финансов и рентабельности.

VIII. Определение экономической целесообразности проекта

IX. Заключение

X. Список использованной литературы

Индивидуальное задание для выполнения курсовой работы студенту (Ф.И.О.)

Показатели	Условное обозначение	Единицы измерения	Значение
1.Объем строящегося или подлежащего реконструкции здания	$V_{зд}$	M^3	
2.Норматив удельных капитальных вложений на $1M^3$	$C_{уд.срм.}$		
3.Индекс для пересчета с $C_{уд.срм.}$	K_1		
4.Площадь здания	$S_{зд}$	M^2	
5.Норматив удельных капитальных вложений на $1 m^2$	$C_{уд.об.}$		
4.Индекс пересчета с $C_{уд.об.}$	K_2		
5.Остаточная стоимость имеющихся помещений	$C_{ост.зд.}$	руб.	
7.Премии ремонтным рабочим	K	%	
8.Премии вспомогательным рабочим	K	%	
9.Размер дополнительной заработной платы	$P_{доп.зп.}$	%	
10.Объем помещения зоны	$Q_{зд}$	M^3	
11.Амортизация оборудования	$H_{об}$	%	
12.Допустимая норма рентабельности	R_p	%	
13.Марки автомобиля (автобуса)			
14.Списочное число автомобилей	A_c	шт.	
15.Среднесуточный пробег	$L_{с.с.}$	км	
16.Число дней работы в году	$D_{р.г.}$	дни	
17.Время работы в наряде	T_n	ч.	
18.Категория условий эксплуатации	КУЭ		

Преподаватель

Бондаренко В.В.

Задание получил (подпись студента)

ФИО

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОЗЫБКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ –
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РЕЦЕНЗИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

по профессиональному модулю ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей.
МДК 02.01 Управление коллективом исполнителей.

студента (ф.и.о), группы Н 331

специальность: 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Тема проекта:

Утверждена приказом по учебному заведению от (дата, номер приказа)

номер темы в приказе .

Объём курсовой работы: _____ листа

В рецензии на курсовую работу необходимо отразить следующие вопросы:

1.Актуальность темы курсовой работы, её соответствие выданному заданию

2.Оценка раскрытия темы, выполнение цели, задач:

3.Оценка отношения студента к подготовке работы, его отличительные особенности:

4.Полнота использования в курсовом проекте фактических материалов, литературных источников, достижения науки, техники, передового опыта:

5.Положительные стороны курсовой работы (с выделением элементов исследования студента):

6.Отрицательные особенности проекта:

7. Практическая ценность работы и мнение рецензента о возможности внедрения его в производство:

Предлагаемая оценка курсовой работы:

Фамилия, имя, отчество руководителя работы:

« _____ » _____ 20__ г.

Примерная структура доклада на защите курсовой работы

1. Представление темы курсовой работы.
2. Актуальность проблемы.
3. Предмет исследования.
4. Объект исследования.
5. Цель и задачи работы.
6. Методология исследования.
10. Выводы по результатам анализа проблемы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Нормы затрат на ТО и ТР автомобилей

№ п/п	Базовая модель автомобиля	Виды обслуживания	Норма затрат на 1000 км. пробега, руб.	
			запасные части	материалы
1	2	3	4	5
1	ГАЗ-24 «Волга»	ЕО	-	156,49
		ТО-1	-	49,56
		ТО-2	-	37,82
		ТР	280,38	246,48
2	ЛАЗ – 695 М ЛАЗ – 695 Н	ЕО	-	254,30
		ТО-1	-	89,98
		ТО-2	-	62,60
		ТР	661,18	426,44
3	Икарус-250	ЕО	-	448,61
		ТО-1	-	148,67
		ТО-2	-	109,54
		ТР	625-17	598,58
4	ГАЗ-53 А	ЕО	-	131,71
		ТО-1	-	50,85
		ТО-2	-	352,11
		ТР	281,69	331,24
5	ЗИЛ – 130 ЗИЛ – 130 г ЗИЛ -138	ЕО	-	161,71
		ТО-1	-	61,29
		ТО-2	-	44,34
		ТР	386,01	427,74
6	МАЗ-500	ЕО	-	174,75
		ТО-1	-	66,51
		ТО-2	-	49,56
		ТР	654,65	481,21
7	КамАЗ-5320	ЕО	-	319,50
		ТО-1	-	106,94
		ТО-2	-	84,77
		ТР	1028,93	662,48
8	ЗИЛ – ММЗ – 555 ЗИЛ – ММЗ – 554 ЗИЛ – ММЗ - 4502	ЕО	-	247,78
		ТО-1	-	113,46
		ТО-2	-	80,85
		ТР	478,60	465,46
9	КамАЗ – 5511	ЕО	-	429,04
		ТО-1	-	142,15
		ТО-2	-	110,85
		ТР	1186,73	556,85

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**Удельный вес затрат на материалы и запасные части, приходящихся
на участки, отделения ТР, %**

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование участков, отделений</i>	<i>Грузовое АТП</i>		<i>Автобусные АТП</i>		<i>Таксомо- торное АТП</i>	
		<i>Зап.ч</i>	<i>матер</i>	<i>Зап.ч</i>	<i>матер</i>	<i>Зап. ч</i>	<i>ма- тер</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ремонт агрегатов	60	2	49	3	50	1,5
	- двигатели	40	1,5	37	2	30	1
	- др. агрегатов	20	0,5	12	1	20	0,5
2	Слесарно-механический	0,2	10	0,2	10	0,2	8
3	Электротехнический	15	0,5	17	1	13,7	5
4	Системы питания	2	0,5	3	0,5	8	0,5
5	Аккумуляторный	1,5	5	2	6	5	4
6	Шиномонтажный	1	-	1,5	-	1,0	-
7	Вулканизационный	0,1	3,0	0,1	3,0	0,1	8
8	Жестяницкий	3	5	5,2	10,5	15,0	10
9	Сварочный	-	5	-	6	-	10
10	Медницкий	8,2	8	10	8	2	4
11	Кузнечно-рессорный	6	6	6	4	3	8
12	Арматурно-кузовной	2	5	4	10	0,5	6
13	Столярный, плотницкий	-	28	-	-	-	1
14	Обойный	1	7	2	1,5	1,5	10
15	Малярный	-	15	-	23	-	24
16	Зона ТР	0,3	3	0,3	3	0,3	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Часовые тарифные ставки при сдельной оплате труда с нормальными условиями труда, тарифный разряд, тарифный коэффициент

Тарифный разряд	I	II	III	IV	V	VI
Тарифный коэффициент	1	1,085	1,190	1,340	1,540	1,800
Тарифные ставки, руб./час	70,65	76,66	84,07	94,67	108,80	127,17

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Участки работы с вредными условиями труда

№ п/п	Наименование участка
1.	Системы питания участок
2.	Аккумуляторный участок.
3.	Вулканизационный участок
4.	Сварочный участок.
5.	Газосварочный участок.
6.	Медницкий участок.
7.	Кузнечно-рессорный участок.
8.	Арматурно-кузовной участок.
9.	Малярный участок.
10.	Аккумуляторный участок.
11.	Шиномонтажный и шиноремонтный участок.
12.	Кузнечно-рессорный участок.

Список литературы

Название литературы	Годы выпуска или издания	Местонахождение
Основная литература		
1. Грибов В.Д. Управление структурным подразделением организации: учебник. М.: КноРус, 2019. 277 с. - Режим доступа: URL: https://book.ru/book/931917 — Текст: электронный.	2019	https://book.ru/book/931917
2. Политковская И.В. Управление коллективом исполнителей: учебник / под общ. ред., Т.А. Шпилькина, А.Л. Машкина, М.А. Жидкова и др. М.: КноРус, 2021. 320 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/938646 — Текст: электронный.		https://book.ru/book/938646
3. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник. М.: КноРус, 2019. 407 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/931451 — Текст: электронный.		https://book.ru/book/931451
4. Бондаренко В. В. Курс лекций для обучающихся по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. - Режим доступа: http://www.bgsha.com/ru/book/835674/	2020	http://www.bgsha.com/ru/book/835674/
5. Троицкая Н.А. Транспортная система России: учебник. М.: КноРус, 2018. 205 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/927085 — Текст: электронный.	2018	https://book.ru/book/927085
6. Попов Ю.П., Колтунов В.В. Охрана труда: учебное пособие. М.: КноРус, 2020. 226 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/934358 — Текст: электронный.	2020	https://book.ru/book/934358
7. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Охрана труда: учебник. М.: КноРус, 2019. 181 с. - Режим доступа: URL: https://book.ru/book/929621 - Текст : электронный.	2019	https://book.ru/book/929621
8. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник / И.А. Пехальский, А.Ю. Измайлов, А.С. Амиров, А.П. Пехальский. М.: КноРус, 2020. 308 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/934018 — Текст: электронный.	2020	https://book.ru/book/934018

9. Васильева Н.Д. Системы менеджмента качества и их сертификация: монография. М.: Русайнс, 2018. 161 с.- Режим доступа: URL: https://book.ru/book/929723 — Текст : электронный.	2018	https://book.ru/book/929723
Дополнительные источники		
1. Светлов М.В., Светлова И.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта: дипломное проектирование: учеб.-метод. пособие. М.: КноРус, 2019. 323 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/930015 — Текст: электронный.	2019	https://book.ru/book/930015
2. Миляева Л.Г. Планирование и организация производственной деятельности: учебник. М.: КноРус, 2020. 282 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/935933 — Текст : электронный.	2020	https://book.ru/book/935933
3. Совершенствование услуг автосервисных предприятий: монография / Н.К. Козар, А.Н. Козар, Н.А. Мухаметшина, Ф.Ф. Ибляминов. М.: Русайнс, 2020. 165 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/935232 - Текст: электронный	2020	https://book.ru/book/935232
4. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учеб.-практ. пособие. М.: КноРус, 2019. 196 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/932300 — Текст: электронный.	2019	https://book.ru/book/932300
5. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. М.: КноРус, 2018. 240 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/926126 — Текст: электронный.	2018	https://book.ru/book/926126
6. Пястолов С.М. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. Практикум: учеб.о-практ. пособие. М.: КноРус, 2020. 193 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/933583 — Текст: электронный.	2020	https://book.ru/book/933583
7. Попов Ю.П., Колтунов В.В. Охрана труда: учеб. пособие. М.: КноРус, 2019. 222 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/930571 — Текст: электронный.	2019	https://book.ru/book/930571
8. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Охрана труда: учебник. М.: КноРус, 2019. 181 с. – Режим доступа: URL: https://book.ru/book/929621 - Текст: электронный.	2020	https://book.ru/book/929621

9. Грибов В.Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учеб. пособие. М.: КноРус, 2020. 224 с. Режим доступа: URL: https://book.ru/book/932623	2020	https://book.ru/book/932623
10. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2018. 349 с. (Есть в библиотеке).	2018	
Периодическая печать		
Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research	2020 2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/71714.html
E-Management	2020 2019	http://www.iprbookshop.ru/101192.html
IT Weekly	2018	http://www.iprbookshop.ru/46540.html
Journal of Applied Economic Research	2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/72293.html
Актуальные проблемы экономики и менеджмента	2020 2019	http://www.iprbookshop.ru/98831.html
Экономическое развитие России	2020 2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/51219.html
Управление	2020 2019	http://www.iprbookshop.ru/101225.html
Управление в современных системах	2020 2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/80256.html
Российский экономический журнал	2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/45530.html
International Journal of Advanced Studies (Международный журнал перспективных исследований)	2018	http://www.iprbookshop.ru/71537.html
Вестник СибАДИ	2020 2019 2018	http://www.iprbookshop.ru/25882.html
Современная конкуренция	2020	https://e.lanbook.com/journal/2068?category=1043
Всероссийский научный журнал «Регион: экономика и социология»	2019 2018	https://e.lanbook.com/journal/2167?category=1043

Учебное издание

Бондаренко Валентина Васильевна

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

**по МДК.02.01. Управление коллективом исполнителей
профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности коллектива
исполнителей**

по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта

Редактор Павлютина И.П.

Подписано к печати 22.12.2020 г. Формат 60×84 $\frac{1}{16}$

Бумага печатная Усл. п. л.3,08. Тираж 25. Изд. №.6806.

243365 Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино
Издательство Брянского государственного аграрного университета