

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Елецкий техникум железнодорожного транспорта -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет
путей сообщения»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению курсовой работы
по ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам транспорта) МДК 03.01. Транспортно-экспедиционная
деятельность на железнодорожном транспорте
на тему: *«Разработка плановых заданий
для железнодорожной (сортировочной) станции»*
для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

базовый уровень

Рассмотрено и одобрено
цикловой комиссией
профессиональных модулей
организации перевозок

Рекомендовано
методическим советом
техникума
для внутреннего пользования

Председатель :

Л.М.Смолякова
Пр. № 1 от 01.11 2016г.

Зам. директора по учебно-
методической работе

С.В. Иванова.
«1» ноября 2016г.

Составил:

преподаватель Л.Б. Карасёва

Рецензенты:

преподаватель О.С.Татарина

Начальник Елецкого агенства

фирменного транспортного обслуживания

структурного подразделения ОАО «РЖД» С.В. Булгаков

Рецензия

на методические указания по выполнению курсовой работы по ПМ .03. Организация транспортно-логистической деятельности на транспорте (по видам транспорта), МДК 03.01. Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте для обучающихся очной и заочной формы обучения для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

Методические указания по выполнению курсовой работы по профессиональному модулю ПМ.03. Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта) МДК 03.01. Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте для обучающихся составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте, рабочей программы в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

В методических указаниях представлены варианты заданий по усмотрению преподавателя и подробные рекомендации по оформлению курсовой работы

Методические указания по выполнению курсовой работы направлены на закрепление теоретических знаний и приобретение конкретных навыков практического применения, полученных в ходе изучения дисциплины.

Методические указания позволят обучающимся получить знания и умения для решения экономических задач.

Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 03.01. Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте дает возможность самостоятельно выполнять расчеты курсовой работы, предварительно проработав учебную и справочную литературу, и могут быть рекомендованы для обучающихся очной и заочной формы обучения для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте(по видам) (на железнодорожном)

Рецензент:
Начальник Елецкого агентства
фирменного транспортного обслуживания
структурного подразделения ОАО «РЖД»



С.В.Булгаков

Рецензия

на методические указания по выполнению курсовой работы по профессиональному модулю ПМ.03. Организация транспортно-логистической деятельности на транспорте (по видам) для обучающихся очной и заочной формы обучения для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на железнодорожном транспорте)

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по ПМ.03. Организация транспортно-логистической деятельности на транспорте (по видам), МДК 03.01 Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте для обучающихся составлены в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте, рабочей программы в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

В методических указаниях представлены варианты заданий и подробные рекомендации по оформлению курсовой работы.

Методические указания по выполнению курсовой работы направлены на освоение навыков практического применения знаний, полученных в ходе изучения дисциплины.

Методические указания позволят обучающимся получить знания и умения для решения экономических задач.

Методические указания по выполнению курсовой работы по профессиональному модулю «Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта) МДК.03.01. Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте дает возможность самостоятельно выполнять расчеты курсовой работы, предварительно проработав учебную и справочную литературу, и могут рекомендованы для обучающихся очной и заочной формы обучения для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

Преподаватель ЕТЖТ РГУПС



О.С.Татарина

Оглавление.

1. Пояснительная записка
2. Общие указания
3. Оформление курсовой работы
4. Рекомендуемая последовательность выполнения курсовой работы
5. Методические указания по выполнению курсовой работы
6. Заключение
7. Список литературы
8. Приложение (задание, титульный лист))

1. Пояснительная записка.

Важную роль в развитии экономики страны занимает железнодорожный транспорт. В настоящее время практически не существуют таких экономических проблем, которые бы его не затрагивали. Основной задачей транспорта является полное и своевременное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках, повышение эффективности и качества работы транспортной системы.

Формирование профессиональных знаний по экономике с учетом опыта научной и практической деятельности, накопленного в транспортной отрасли за годы экономических рыночных реформ является целью изучения учебной дисциплины. Программой ПМ.03 Организация транспортно-логистической деятельности на транспорте (по видам транспорта) предусмотрено выполнение курсовой работы на тему «Разработка плановых заданий для железнодорожной станции (сортировочной, грузовой, пассажирской)»

Целью курсовой работы является закрепление знаний, полученных на лекционных и практических занятиях по МДК. 03.01. Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте и приобретение методики и опыта выполнения расчетов экономических показателей работы предприятия, которые отражаются в плане его развития.

Курсовая работа является важным видом самостоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения, и имеют целью привития навыков в решении конкретных задач по экономике железнодорожного транспорта.

Приступая к выполнению курсовой работы, обучающийся должен проработать рекомендуемую литературу по заданной теме.

В методических указаниях даются варианты заданий и подробные рекомендации по оформлению курсовой работы.

2. Общие указания.

Тема курсовой работы: *«Разработка плановых заданий для железнодорожной станции (сортировочной, грузовой, пассажирской)».*

Курсовая работа является важным видом самостоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения, и имеют целью привития навыков в решении конкретных задач по экономике железнодорожного предприятия.

Приступая к выполнению курсовой работы, обучающийся должен проработать рекомендуемую литературу по заданной теме.

Каждый обучающийся выполняет работу по одному из вариантов заданной темы. Тема и её вариант задаются преподавателем.

Пояснительная записка курсовой работы начинается с введения, в котором кратко описываются следующие вопросы:

- роль железнодорожного транспорта в экономике страны и его основные задачи на современном этапе;
- значение передового опыта и прогрессивных технологий в обеспечении роста производительности труда и снижении себестоимости перевозок.

3. Оформление курсовой работы.

1.1 Пояснительная записка к курсовой работе выполняется на листах писчей бумаги формата А4 (297х210). Текст пишется на одной стороне листа от руки почерком близким к чертежному. Высота букв не менее 3,5 мм. Общий объем пояснительной записки 20-25 страниц.

1.2 Пояснительная записка брошюруется в следующем порядке:

- 1.2.1 Титульный лист.
- 1.2.2 Бланк задания, подписанный преподавателем.
- 1.2.3 Лист для замечаний преподавателя.
- 1.2.4 Текст курсовой работы.
- 1.2.5 Список литературы.
- 1.2.6 Содержание.

3.3. Первый лист текстовой части записки должен иметь основную надпись с размерами 180х40. Заполнение граф следует выполнять следующими № шрифтов: КП шрифтом №7; разработал, консультант, лист, листов и т.д. – шрифтом №3,5; тема проекта - №5. Каждая последующая страница текста выполняется на листах А4 с очерчиванием рабочей рамки.

3.4. Построение пояснительной записки:

3.4.1 Содержание записки разделяется на разделы и подразделы. Наименование разделов должно строго соответствовать заданию. Нумерация разделов производится только арабскими цифрами.

3.4.2 Введение не нумеруется и на подразделы не разбивается.

3.4.3 Наименование раздела записывается в виде заголовков прописными буквами, чертежным шрифтом №3.

3.4.4 Переносы слов в заголовках не допускаются, точка в конце заголовка не ставится.

3.4.5 Каждый пункт текста записывается с абзаца и нумеруется порядковым номером раздела, подраздела и пункта. Цифры номеров пунктов не должны выступать за границы текста.

3.4.6 Ограничения написания текста пояснительной записки: 10 мм сверху от рабочей рамки; 5 мм – слева; 3 мм – справа; 15 мм - снизу; трафарет между строками 10 мм.

3.4.7 Нумерация рисунков и таблиц должна быть сквозной по тексту записки.

3.4.8 Нумерация страниц начинается с листа, имеющего основную на

4.Рекомендуемая последовательность выполнения курсовой работы.

Введение должно включать задачи, стоящие перед железнодорожным транспортом, а также задачи, поставленные перед студентами данной работы.

Разрабатываемый станцией годовой план включает следующие разделы:

1. Разработка бюджета производства сортировочной станции

1.1 Расчет объемных показателей

1.2 Расчет качественных показателей работы сортировочной станции

2. Расчет плана по труду и заработной платы

2.1 Расчет эксплуатационного штата

2.2 Планирование фонда заработной платы

2.3 Расчет производительности труда

3. Бюджет затрат станции.

3.1 Планирование основных расходов

3.2 Планирование основных расходов, общих для всех отраслей хозяйства

3.3 Планирование общехозяйственных расходов

4.Калькуляция себестоимости продукции сортировочной станции

Заключение должно содержать анализ проведенной работы студента, а также перспективы развития железнодорожного транспорта.

Список используемой литературы

5. Методические указания по выполнению курсовой работы.

РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТА ПРОИЗВОДСТВА. ОБЪЕМНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ

В этом разделе рассматриваются объемные и качественные показатели работы сортировочной станции в среднем за сутки.

Объемные показатели:

- *по технической работе* — общий вагонооборот; отправление вагонов с подразделением на транзитные с переработкой, без переработки и местные; рабочий парк вагонов; число маневровых локомотивов;

- *по грузовой работе* — отправление грузов в тоннах и вагонах; прибытие грузов (выгрузка) в тоннах и вагонах.

Качественные показатели:

- простой транзитных вагонов (с переработкой и без переработки); простой местных вагонов, простой под одной грузовой операцией; средняя статическая нагрузка на вагон своей по грузки; производительность маневрового локомотива; коэффициент эффективности использования вагонов рабочего парка.

1. РАСЧЕТ ОБЪЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Объемные и качественные показатели детализируются и рассматриваются по кварталам, а также в среднем за сутки.

Объем грузовой работы:

P_o – отправление (погрузка) грузов в год, тыс. т.;

P_{oc} – отправление (погрузка) грузов в сутки, т.;

$P_{п}$ – прибытие (выгрузка) грузов в год, тыс. т.;

$P_{пс}$ – прибытие (выгрузка) грузов в сутки, т.

Количество погруженных и выгруженных тонн за год: $P = P_{п} + P_{в}$

Количество погруженных и выгруженных вагонов в сутки, ваг., рассчитывается по формулам:

$$n_{п} = P_{пс} / P_{ст} \qquad n_{в} = P_{вс} / P_{ст}$$

где $P_{ст}$ - средняя статистическая нагрузка на вагон, т.

Расчет количества местных вагонов и коэффициента сдвоенных операций

При условии полной взаимозаменяемости среднесуточное количество местных вагонов соответствует большему числу погруженных или выгруженных вагонов в среднем за сутки. Например, если за сутки погрузка составляет 50 ваг., а выгрузка — 62 ваг., то количество местных вагонов n_m может быть принято равным 62. Следует рассчитать коэффициент сдвоенных операций с точностью до трех знаков после запятой:

$$K_{\text{СДВ}} = (n_{\text{п}} + n_{\text{в}}) / n_{\text{м}}$$

Среднесуточный вагонооборот станции:

$$BO = n_{\text{п}} + n_{\text{в}} + n_{\text{пор}} + 2n_{\text{тр}}$$

где $n_{\text{пор}}$ — количество порожних вагонов,

$$n_{\text{пор}} = n_{\text{в}} - n_{\text{п}} \text{ если } n_{\text{в}} > n_{\text{п}};$$

$$n_{\text{пор}} = n_{\text{п}} - n_{\text{в}} \text{ если } n_{\text{п}} > n_{\text{в}};$$

$n_{\text{тр}}$ - количество транзитных вагонов с переработкой и без переработки.

Среднесуточный вагонооборот можно рассчитать и *другим способом:*

$$BO = 2n_{\text{тр/п}} + 2n_{\text{тр/бп}} + 2n_{\text{м}}$$

где $n_{\text{тр/п}}$ $n_{\text{тр/бп}}$ $n_{\text{м}}$ - количество транзитных вагонов с переработкой, без переработки и местных соответственно.

Количество отправленных вагонов за год и в среднем за сутки

$$\text{соответственно: } n_{\text{о}}^{\text{год}} = n_{\text{тр/п}} + n_{\text{тр/бп}} + n_{\text{м}} \quad n_{\text{о}}^{\text{сут}} = n_{\text{о}}^{\text{год}} / 365$$

2. РАСЧЕТ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ

Показателями качества работы станции являются: простой транзитных вагонов (с переработкой и без переработки); простой местных вагонов, простой под одной грузовой операцией, средняя статическая нагрузка на вагон своей погрузки, производительность маневрового локомотива, коэффициент использования вагонов рабочего парка.

На основании табл. 3 и заданных норм простоя вагонов определяется *средний простой транзитного вагона*.

Таблица 3

Расчет структуры транзитного вагона

Показатель	Количество транзитных вагонов, $n_{тp_i}$	Структура транзитного вагонопотока y_i , %
Местные вагоны с переработкой, $n_{тp/п}$		
Местные вагоны без переработки, $n_{тp/бп}$		
Всего	$\Sigma n_{тp}$	$\Sigma y_i = 100$

Количество транзитных вагонов определяется из табл. 1 и рассчитывается по формуле: $\Sigma n_{тp} = \Sigma y_i * n_{тp_i}$

Средний простой транзитного вагона: $t_{тp}^{cp} = y_{итp} * t_{тp_i} = y_{пер} * t_{пер} + y_{б/п} * t_{б/п}$

где y_i – структура транзитного вагонопотока;

$t_{тp_i}$ - простой транзитного вагона с переработкой и без переработки (табл. 2).

Например, если удельный вес транзитных вагонов с переработкой 66,67%, простой — 5 ч, а транзитных вагонов без переработки — соответственно 33,33% и 0,6ч, то

$$t_{тp}^{cp} = 0,6667 * 5 + 0,3333 * 0,6 = 3,53 \text{ ч.}$$

Средневзвешенный простой вагонов на станции: $t_{cp} = \Sigma y_i * t_i$

где y_i — структура вагонопотоков;

t_i — простой вагона соответственно транзитного с переработкой и без переработки и местного вагона.

Расчет структуры вагонопотока станции y_i произвести по форме табл. 4.

Таблица 4

Расчет структуры вагонопотока

Категория	Количество отправленных вагонов n_{oi}	Структура вагонопотока $Y_i\%$
переработанные вагоны с переработкой переработанные вагоны без переработки непереработанные вагоны без переработки		
	$\sum n_{oi}$	$\sum Y_i = 100$

Рабочий парк вагонов: $n_p = (n_{тр/пер} * t_{тр/пер} + n_{тр/бп} * t_{тр/бп} + n_m * t_m) / 24$,
 где n – количество отправленных вагонов за сутки по категориям;
 t - время простоя вагонов по категориям.

Коэффициент эффективности использования вагонов рабочего парка:

$$K_{эфф.} = n_o^{сут} / n_p$$

Среднесуточная производительность маневровых локомотивов:

$$H_{мл} = (n_{тр/л} + n_m) / M_{мл} * 365$$

где $M_{мл}$ — количество маневровых локомотивов.

Все результаты объемных и качественных показателей свести в табл. 5.

Таблица 5

Объемные и качественные показатели работы сортировочной станции

Показатель	Единица изм. год/сут.	Значение показателя	
		В год	в среднем за сутки
Объемные			
объем отправления грузов	тыс. т/т		
объем прибытия грузов	тыс. т/т		
объем отправленных ваго- нов, в том числе: из них с переработкой из них без переработки из них	с. ваг./ваг.		
	с. ваг./ваг.		
	с. ваг./ваг.		
	с. ваг./ваг.		
оборот в сутки	ваг.		
общий парк вагонов	ваг.		
число маневровых локомотивов	лок.		
Качественные			
коэффициент транзитного вагона с пере- работкой	ч		
коэффициент транзитного вагона без пе- реработки	ч		
коэффициент местного вагона	ч		
коэффициент статическая нагрузка	т/ваг.		
коэффициент эффективности			
производительность маневрового локомотива	г./лок. сут		

РАЗДЕЛ 2. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ СТАНЦИИ

Рассчитывая *трудовые ресурсы сортировочной станции*, определяем следующие показатели: явочная и списочная численность работников, среднемесячная заработная плата, фонд заработной платы и производительность труда.

Расчет численности работников станции производится с учетом расширения зон обслуживания, совмещения профессий и других мероприятий, повышающих производительность труда.

Явочная численность эксплуатационного персонала по нормам обслуживания рабочих мест рассчитывается по формуле: $Ч_{яв} = N * n * C_{см}$,

где N— количество объектов обслуживания;

n — норма обслуживания;

$C_{см}$ — количество смен (4,37 при круглосуточной работе в 4 смены).

Численность работников станции планируют по хозяйствам, производственным группам, профессиям и должностям работников в зависимости от объема работы и норм выработки, числа обслуживаемых объектов и установленных норм затрат труда на один объект.

Численность руководящих работников, специалистов и служащих планируется по штатному расписанию в зависимости от класса станции.

Численность работников производственного штата планируют по хозяйствам и статьям в соответствии с Номенклатурой расходов основных видов хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта.

В плане по труду предусматривается определение численности цехового персонала и аппарата управления станции. *Потребность в цеховом персонале станции* устанавливается на основе действующей номенклатуры должностей в зависимости от объема работы, норм обслуживания и количества смен.

Численность работников аппарата управления станции определяют на основании типовых штатных расписаний в зависимости от класса станции.

Исходные данные приведены в табл. 6.

Таблица 6

Средние нормы потребности в контингенте станции, должностные оклады и часовые тарифные ставки для контингента, заработная плата которого учитывается по основным расходам

расхо-дов	нование профессий или должности	на измеритель, чел.	им работы	оплаты труда	Разряд	тарифная и должност-клад, руб.
1		3	4	5		
(0701)	<i>станции, занятый на маневровой работе</i>					
	ый по парку формирования	1 на парк	посуточный	ременно-миальная		499
	ый по горке	1 на горку	посуточный	ременно-миальная		063
	ы распорядительного	на пост в смену	посуточный	ременно-миальная		1,898
	ы исполнительного поста	на пост в смену	посуточный	ременно-миальная		3,763
		невровый локомотив	посуточный	ременно-миальная		1,898
	ели поездов -					
	вщики скоростей	а горку в смену	посуточный	ременно-миальная		11,280
	з общего числа	луживание в смену 4-5 на механизированных горках	посуточный	ременно-миальная		
	подгорочных парках					
1		4		5		7
(071)	<i>Технический штат станции</i>					
	ый по станции	смену на пост ЭЦ	глосуточный	ременно-миальная		063
	ый по парку	смену на парки гия и отправления	глосуточный	ременно-миальная		957
	при дежурном по станции	смену на пост	глосуточный	ременно-миальная		602
	г по закреплению	арках прибытия и отправления	глосуточный	ременно-миальная		1,280
	оператор станционного ческо го центра по поездной информации и ных документов	1 в смену	глосуточный	ременно-миальная		921

	станционного технического центра обработки информации и документов	2 в смену	госсуточный	ременно- миальная		602
	ЭВМ	2 в смену	госсуточный	ременно- миальная		602
(080)	<i>Штат по обслуживанию зданий, сооружений и содержанию оборудования и инвентаря</i>					
	уборка помещений	500 м помещения	1 смена	ременно- миальная		726

продолжение табл. 6

	рабочий	500 м ² территории	1 смена	ременно- миальная		1215
		1	1 смена	ременно- миальная		1493
1	2	3	4	5		7
		1	1 смена	ременно- миальная		1493
	г-котелгар котельной	1 в смену*	госсуточный	ременно- миальная		1215
	электрик по ремонту оборудования	1	1 смена	ременно- миальная		1493
(040);	<i>Штат по грузовой работе</i>					
	машинист грузов: старший из класса	1 рядовых в смену	госсуточный	ременно- миальная		1743
		принять норму 0,25- каждые 10 погру- женных и выгруженных вагонов в смену	госсуточный	ременно- миальная		1898
	О	1 в смену	1 смена	ременно- миальная		1898
	агент	1 в смену	2 смены	ременно- миальная		1898
(040)	кассир	1-2 в смену	госсуточный	ременно- миальная		1898
06 47	проводник поездов	1 в смену на парк	госсуточный	ременно- миальная		1898
(044)	уборка помещений хозяйства	расчет**	1 смена	ременно- миальная		726
04 45)	подготовка грузовых перевозок	расчет***	госсуточный	ременно- миальная		1763
(047)	рабочий по ремонт неисправности!	парк отправления в смену	2 смены	ременно- миальная		1280

* Среднегодовая численность: $Ч_{\text{сп}} = 1 \cdot 5 \cdot 6 / 12$,

где 6 – продолжительность отопительного сезона, мес..

** 1 на 500 м² помещения.

*** Требуемый контингент $Ч_{\text{яв}} = ((t_{\text{оч}} \cdot n_{\text{в}} \cdot 365) / (60 \cdot 2001)) \cdot K_{\text{q}} \cdot a_{\text{оч}}$,

где $t_{\text{оч}} = 40$ – трудоемкость очистки вагона, чел.-мин.;

$n_{\text{в}}$ – количество выгруженных вагонов в сутки;

$K_{\text{q}} = 1.45$ – коэффициент, учитывающий нормы времени на подготовительно-
заключительные операции;

$a_{\text{оч}}$ – доля вагонов, требующих очистки.

Численность цехового персонала и аппарата управления определяется по нормативам, приведенным в табл. 7.

Таблица 7

Штатные нормативы и должностные оклады цехового и административно-управленческого персонала

Код статьи группы расходов	Наименование должности	Количество штук, чел.	Должностной оклад, руб.
1		3	4
5 (485)	Персонал (без аппарата управления)		
	Электрик	1	255
	Технолог	1	370
	Технолог	1	519
	Слесарь-машинистка	1	725
	Слесарь	1	955
	Слесарь по розыску грузов	2	450
	Сменный диспетчер	смену	980
	Сменный диспетчер	смену	980
0 (530)	Аппарат управления станции		
1	2	3	4
	Слесарь по ремонту станции	1	10350
	Слесарь по ремонту станции по оперативной работе	1	315
	Слесарь по ремонту станции по технической работе	1	315
	Инженер	1	315
	Бухгалтер		165
	Слесарь	1	1025
	Слесарь по управлению персоналом	1	485
	Слесарь I категории	1	600
	Слесарь II категории	1	600
	Слесарь по ремонту станционного технологического центра и переработки документов	1	670
	Слесарь по ремонту грузового района железнодорожной станции	1	670
	Слесарь по ремонту товарной конторы (системы фирменного обслуживания)	1	670

Чтобы не было ошибок при определении фонда заработной платы, не следует округлять явочную численность по каждой профессии и должности сменных работников. Округляют списочную численность по профессиям, а явочную — по статьям расходов.

Среднемесячная заработная плата включает в себя месячную тарифную ставку или оклад, сдельный приработок (при сдельной форме оплаты труда), доплаты за работу в ночное время и в праздничные дни, премии, доплаты за сложность и условия труда, выслугу лет, другие доплаты, предусмотренные контрактом, коллективным договором.

В курсовой работе в расчете среднемесячной заработной платы работников станции включаются все перечисленные выплаты, кроме «других доплат», поскольку они не носят общего для всех сортировочных станций характера.

Тарифную ставку принимают в зависимости от системы оплаты труда и разряда рабочего, а должностные оклады — по штатному расписанию (см. табл. 7):

$$T_{\text{мес}} = T_{\text{час}} * 167, \quad \text{где } 167 - \text{ количество часов в месяц.}$$

Кроме месячной тарифной ставки или оклада, для работников предусматриваются доплаты: *за работу в ночное время* — 13% от месячной тарифной ставки, *за работу в праздничные дни* — 2,4% от месячной тарифной ставки. *Вознаграждение за выслугу лет* можно принять в среднем 15% от тарифной ставки.

Премии за выполнение плана отправления вагонов, погрузки и выгрузки, за высокие качественные показатели можно установить (по опыту сортировочных станций) в размере до 30% от месячной тарифной ставки или оклада с учетом доплаты за работу в ночное время и в праздничные дни.

Аппарат управления станции премируется в соответствии с *положением о премировании аппарата управления*, действующем на данной дороге, отделении. *Размер премии* может быть принят на уровне, 20% от оклада.

Оплата труда производственного персонала за непроработанное время (оплата отпусков, выполнения государственных и общественных обязанностей) планируется по ст. 757(457) в размере 10% от фонда заработной платы производственных работников, а также 10% от фонда заработной платы станционного и маневрового диспетчеров, и вносится в графу 18.

Фонд заработной платы за год (тыс. руб.) в графе 18 рассчитывается на явочный контингент. Рассчитав оплату производственного персонала за непроработанное время по ст. 757(457), перейдем к фонду оплаты труда на списочный контингент. Расчеты контингента, среднемесячной заработной платы, фонда зарплаты, и оплаты за непроработанное время (дополнительной заработной платы) производятся в форме таблицы 8.

Расчет производительности труда.

Производительность труда на сортировочной станции:

$$П = n_{\text{прив}} / Ч_{\text{сп}}$$

где $n_{\text{прив}}$ — основная (приведенная) продукция сортировочной станции;

$Ч_{\text{сп}}$ — среднесписочная численность работников станции, занятых эксплуатационной работой.

Основная (приведенная) продукция сортировочной станции: $n_{\text{прив}} = n_{\text{тр.с/п}} + k_1 * n_{\text{тр.б/п}} + k_2 * n_{\text{м}}$

где $n_{\text{тр.с/п}}$; $n_{\text{тр.б/п}}$; $n_{\text{м}}$ — количество отправленных со станции вагонов соответственно транзитных с переработкой, без переработки и местных;

$k_1; k_2$ — коэффициент приведения по трудоемкости обработки соответственно для вагонов транзитных без переработки и местных.

Коэффициенты приведения для транзитных вагонов с переработкой принимаем за единицу, а для вагонов транзитных без переработки k_1 и местного k_2 рассчитываем исходя из трудоемкости обработки вагонов транзитных с переработкой.

В курсовой работе принять $k_1=0,5$ и $k_2=4$.

5(485)	<i>Цеховой персонал (без аппарата управления)</i>															
	электрик															
	технолог															
	2															
	технолог															
	ль-машинистка															
	дик															
	розыску грузов															
	вый диспетчер															
	нный диспетчер															
	ст. 785(485)															
0(530)	<i>Аппарат управления станции</i>															
	ик станции															
	альника станции тивной работе															
	альника станции ческой работе															
	инженер															
	бухгалтер															
	ист по ию персоналом															
	ст															
	ик станционного ического-го центра и поездной гации и чных документов															
	ик грузового с.д. станции															
	ик товарной															
	2															
	ст. 830(530)															
по оплате труда дственного а за ботан-ное время																
станции																

Примечание. Расчет в табл. 8 производится на основе данных табл. 6, 7 и 1.

РАЗДЕЛ 3. БЮДЖЕТ ЗАТРАТ СТАНЦИИ. РАСЧЕТ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ.

Бюджет затрат станции определяет денежные средства необходимые для выполнения заданного объема работы станции.

Эксплуатационные расходы станции подразделяются на *прямые* расходы по видам работ и местам возникновения затрат, *общие* для всех мест возникновения затрат и видов работ, *общехозяйственные*.

Эксплуатационные расходы станции планируются по статьям Номенклатуры расходов основных видов хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта, а в составе статей – по элементам затрат: фонд оплаты труда; отчисления на социальные нужды; материальные затраты, в т.ч. : материалы, топливо, электроэнергия, прочие материальные затраты; амортизация; прочие расходы. Прочие материальные затраты в курсовой работе не планируются. Расходы считаются в тыс. руб.

Планирование прямых расходов по видам работ и местам возникновения затрат.

Затраты на заработную плату по хозяйству перевозок и хозяйству грузовой и коммерческой работы рассчитаны в разделе 2.

1. РАСХОДЫ НА МАТЕРИАЛЫ

1. Затраты на материалы при уборке и обслуживании служебных производственных помещений по ст. 2040(080) планируются по площади помещений и нормам расхода на 100 м². На содержание в чистоте площади 100 м² в год примерные затраты составляют 470 руб.

$$\text{Э}_{\text{МАТ}} = S_i / 100 * H,$$

где S_i – площадь помещений (табл.1),

H – норма расхода материалов на 100 м².

2. По хозяйству грузовой и коммерческой работы затраты на материалы по приему, отправлению и выдаче грузов, материалы при погрузке и пломбировании вагонов, на маркировку грузов по ст. 1001 (040) определяются из расчета 32 руб. на 1 вагон погрузки:

$$\text{Э}_{\text{МАТ}} = (n_{\text{п}} + n_{\text{в}}) * H * 365$$

где n — число погруженных вагонов в сутки;

H_3 — норма затрат материалов, руб.

Затраты на материалы по уборке и обслуживанию помещений грузового хозяйства по ст. 2010 (044):

$$\text{Э}_{\text{МАТ}} = S_2 / 100 * H,$$

где S_2 — площадь помещений грузового хозяйства (табл. 1);

$H=420$ руб.

Затраты на приобретение и ремонт тормозных башмаков планируют, исходя из усредненных норм механизированных горок — 1 башмак на 370 вагонов. С учетом этого, годовые расходы по ст. 2034 (070) определяются по формуле

$$C_{тб} = (n_{пер}^{год} + n_{м}^{год}) / 370 * C_{тб}$$

где $C_{тб}$ — стоимость тормозного башмака, 150 руб.

2. РАСХОДЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

1. По хозяйству перевозок расходы на освещение станции по ст. 2030 (071) определяются по формуле: $C_{осв} = \Sigma W * T * K_3 * Ц * 10^{-3}$

где ΣW — суммарная мощность установленных светильников: $\Sigma W = F * v$

где F — площадь станции (табл. 1);

v — норма удельной мощности, Вт/м² ($v=1,2$ Вт/м²);

T — время горения световых точек за год, равное 3200 ч;

K_3 — коэффициент запаса ($K_3=1,3$);

$Ц$ — цена 1 кВт-ч электроэнергии (принять в расчете $Ц = 1,20$ руб. за 1 кВт-ч).

Расходы на зарядку аккумуляторных ручных сигнальных фонарей по ст. 2030 (071), планируются в зависимости от количества зарядок каждого аккумуляторного фонаря в год, числа аккумуляторов и стоимости зарядки одного аккумуляторного фонаря. Фонарь заряжается 15 раз в месяц, или 180 раз в год. Цена одной зарядки — 16 руб.

15% работников хозяйства движения имеют фонари. Соответственно, эти расходы составляют:

$$C_{акф} = 180 * Ч_{акф} * Ц_a,$$

где $Ч_{акф}$ — численность работников станции, имеющих аккумуляторные фонари;

$Ц$ — стоимость одной зарядки (16 руб.).

Общая сумма расходов на электроэнергию по ст. 2030 (071) составит:

$$C_э = C_{осв} + C_{акф}$$

Затраты на электроэнергию для освещения помещений по ст. 2040 (080) определяют по формуле:

$$C_{ac} = F * v * T * K_3 * Ц * 10^{-3}$$

F — освещаемая площадь помещений;

v — норма удельной мощности освещения (5 Вт/м²);

T — время горения световых лампочек за год (3200 ч);

Ц — цена 1 кВт-ч (1,20 руб.).

2. По грузовому хозяйству затраты на электроэнергию для освещения служебных помещений по ст. 2010 (044) определяют по формуле:

$$C_{ac} = F * v * T * K_3 * Ц * 10^{-3}$$

F — освещаемая площадь помещений;

v — норма удельной мощности освещения (5 Вт/м²);

T — время горения световых лампочек за год (3200 ч);

Ц — цена 1 кВт-ч (1,20 руб.).

3. РАСХОДЫ НА ТОПЛИВО

Затраты на топливо по ст. 2040 (080) для отопления помещений планируют по нормам расхода условного топлива для подогрева на 1⁰С в сутки, продолжительность отопительного периода, а также разности температур и кубатуры зданий составляет:

$$C_{от} = V * T_T * B * (t_b - t_n) * Ц * 10^{-3}$$

где V — объем зданий по наружному обмеру, м³;

T_T — продолжительность отопительного сезона в днях (принимается равной 200 дней);

B — норма расхода условного топлива для подогрева 1000 м³ зданий на ГС в сутки, кг, ($B=1,5$ кг);

t_b — средняя температура внутри здания ($t_b=20^{\circ}\text{C}$);

t_n — температура наружного воздуха в среднем за отопительный сезон ($t_n=-5^{\circ}\text{C}$);

Ц — цена 1 т условного топлива (Ц = 5100 руб.).

4. ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ

Прочие расходы по ст. 2030 (071) (оплата счетов за печатание графиков, расписаний, технических инструкций и т.д.) составляют 0,5% от общей суммы расходов по данной статье:

$$C_{пр071} = (ФОТ_{071} + C_{м071} + C_{э071}) * 0.05$$

где $ФОТ_{071}$ — фонд оплаты труда основной по ст. 2030(071) (см. табл. 8), тыс. руб.;

$C_{м071}$, $C_{э071}$ — соответственно затраты на материалы и электроэнергию по ст. 2030 (071), тыс. руб.

Прочие расходы по ст. 2040(080) (оплата счетов за газ, дезинфекцию помещений, ремонт механизмов, оборудования и инвентаря) принять в размере 198 тыс. руб.

Прочие расходы по ст. 1001 (040) (на приобретение бланков и книг для оформления перевозочных документов и коммерческой отчетности, тарифных руководств, алфавитных маршрутов и др.) принять в размере 32 тыс. руб.

Прочие затраты по ст. 2010 (044) (оплата счетов за газ, дезинфекцию помещений, ремонт механизмов и инвентаря) принять в размере 310 тыс. руб.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ РАСХОДОВ, ОБЩИХ ДЛЯ ВСЕХ МЕСТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАТРАТ И ВИДОВ РАБОТ

Ст. 757 (457). Затраты по оплате труда производственного персонала за непроработанное время включаются в бюджет затрат в соответствии с табл. 8.

Ст. 762 (462). Расходы станции на командировки работников, не относящихся к аппарату управления (элемент затрат «прочие расходы»), принимаются на уровне 0,15% от годового фонда оплаты труда производственного контингента (кроме ст. 785 (485) и ст. 830 (530)).

Отчисления на социальные нужды составляют: социальное страхование — 3,2%, пенсионный фонд — 20%, медицинское страхование — 2,8%, страхование от несчастных случаев — 0,7%, всего 26,7% от годового фонда оплаты труда работников и отражаются на статьях расходов, по которым учитываются затраты на оплату труда.

Ст. 761 (461). Расходы, связанные с производственной санитарией и охраной труда, включающие расходы по погашению износа, чистке, стирке, дезинфекции спецодежды, стоимость мыла, а также оплату мероприятий по улучшению условий труда, принимаются в размере 2% от фонда заработной платы основных производственных рабочих. Из них 70% расходов планируются по элементу затрат «материалы», 30% — по элементу «прочие расходы».

Ст. 768 (463). Расходы на обслуживание и текущий ремонт производственных зданий и сооружений и инвентаря производственного назначения принимаются в размере 0,2—0,3% от стоимости производственных фондов (табл. 1). Фонд заработной платы взять 60% от полученной суммы, остальное - по элементу «материалы».

Ст. 771 (465). Расходы на амортизацию основных производственных фондов принимаются на уровне 4,5% от стоимости основных производственных фондов (см. табл. 1).

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЩЕХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСХОДОВ

Ст. 785 (485). Расходы на содержание персонала, не относящегося к аппарату управления (элемент «фонд заработной платы»), переносятся из табл. 8 (ст. 785 (485)).

Ст. 797 (495). Расходы, связанные с рационализацией и изобретательством, определяются из расчета 400 руб. в год на одного работника: $C_{\text{рас}} = Ч_{\text{Э}} * 400$.

Ст. 798 (497), Расходы на подготовку кадров принять в размере 300 тыс. руб., из них 50% на фонд оплаты труда, остальные — на отчисления на соц. нужды и прочие расходы.

Ст. 809 (506), Прочие затраты принимаются в размере 56 тыс. руб.

Ст. 830 (530). Фонд оплаты труда аппарата управления предприятия переносится из плана табл. 8, ст. 830 (530).

Ст. 831 (531). Расходы на командировки аппарата управления составляют 2 — 3% от его фонда оплаты труда по ст. 830 (530).

Бюджет затрат строится на основе всех выполненных ранее расчетов по форме табл. 9.

Таблица 9.

Бюджет затрат сортировочной станции.

Коды затрат	Наименование статей расходов	Единица измерения, чел.	Экономические элементы затрат, тыс. руб.								Итого расходов
			Заработная плата	Взносы на обязательное социальное страхование	Материальные затраты				Прочие расходы		
					Материалы	Топливо	Энергия	Мат. затраты			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Расходы по видам работ и местам возникновения затрат											
<i>Хозяйство перевозок</i>											
	Работы на грузовых сортировочных станциях										
	Управление поездов на станциях и сортировочных станциях										
	Обслуживание зданий и сооружений, и содержание имущества и инвентаря в движении										
	О хозяйству перевозок										
<i>Хозяйство грузовой и коммерческой работы</i>											
	Отправлению и выдача										
	Обслуживание зданий и сооружений, и содержание имущества и инвентаря в грузовой и коммерческой работы										
	Подготовка грузовых вагонов к работе										
	Проверка правильности крепления грузов в вагонах поездов										
	О грузовому хозяйству										
	Прочие расходы										
Итого общие для всех мест возникновения затрат и видов работ											

Себестоимость — один из важнейших показателей экономической деятельности предприятия. Себестоимость характеризует использование затраченных материальных и трудовых средств, степень использования основных производственных фондов, повышение эффективности и качества работы предприятия. В самом общем виде себестоимость определяется как отношение эксплуатационных расходов к объему произведенной продукции.

Продукцией станции являются: отправленные вагоны — транзитные с переработкой, транзитные без переработки, местные; *отправленный* (погруженный) и *прибывший* (выгруженный) груз в тоннах.

Калькуляция разрабатывается на основе данных табл. 9. Основные расходы по видам «продукции» принимаются по данным табл. 9.

Расходы, общие для всех мест возникновения затрат и видов работ, и общехозяйственные расходы распределяются по видам продукции пропорционально заработной плате, планируемой по прямым расходам по видам работ и местам возникновения затрат.

Таблица 10.

Калькуляция себестоимости хозрасчетных измерителей сортировочной станции.

Коды статей расходов	Хозрасчетный измеритель работы	Объем работ (1, тыс.)	Общая сумма расходов, тыс. руб.					Стоимость, руб.
			Прямые расходы		Расходы для мест возникновения затрат	Общехозяйственные расходы	Итого	
			Своего	З/пл				
1(040) 0(044) 4(045)	енная и выгруженная							
))	енный транзитный без переработки							
)))	енный транзитный с переработкой и							

Примечание. Расходы по ст. 2030(071) принимаются на уровне 18-20%, остальные относятся на транзитные вагоны с переработкой и местные вагоны. Итоги по графам 5,6,7,8,9 должны совпадать с соответствующими табл.9. Расходы по гр. 7 и 8 (строки итого) распределяются между п. 1,2,3 пропорционально заработной плате в соответствующих строках. Гр. 9 равна сумме гр. 5,7,8. Гр. 10 равна отношению гр. 9 и 4.

Заключение.

Курсовая работа является важным видом самостоятельной работы обучающихся.

В ходе выполнения курсовой работы у обучающихся формируются важнейшие умения и навыки, необходимые для успешного усвоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Методические указания дают возможность самостоятельно выполнять задания курсовой работы.

Данные методические указания могут быть использованы для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Список литературы

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Витченко М. Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта. Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. М.: УМЦ ЖДТ, 2003.
3. Терешина Н.П., Лapidус Б.М., Трихункова М.Ф. (под ред. Экономика железнодорожного транспорта. Учебник для вузов железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2001.
4. Терёшина Н.П., Шкурина Л.В. Конкурентоспособность железнодорожного транспорта: оценка имущественного и финансового потенциала. Учебник для вузов железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2002

Приложения

ЕТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам транспорта) МДК 03.01.

Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

обучающегося (йся) гр. ЕЛОП-

Тема: «Разработка плановых заданий для железнодорожной (сортировочной) станции»

1. Исходные данные: Вариант № __
2. В результате выполнения курсовой работы должна быть представлена пояснительная записка в объёме 25-30 листов

Рекомендуемая литература:

1. Терешина Н.П., Лapidус Б.М., Трихункова М.Ф. Экономика железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2001.
2. Петров Ю.Д. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте. М.: Желдориздат, 1998.
3. Моляков Д.С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства. М.: Финансы и статистика, 2001.
4. Куликов Л.М. Основы экономических знаний. М.: Финансы и статистика, 2001.
5. Абрамов А.П., Галабурда В.Г., Иванова Е.А. Маркетинг на транспорте. М.: Желдориздат, 2001.
6. Основы предпринимательской деятельности / Под ред. В.М. Власовой. М.: Финансы и статистика, 1997.
7. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика. М.: Финансы и статистика, 1999.
8. Терешина Н.П., Шкурина Л.В. Конкурентоспособность железнодорожного транспорта: оценка имущественного и финансового потенциала. М.: УМК МПС России, 2002.

Дата выдачи _____ Срок выполнения _____

Выдал задание преподаватель _____ Л.Б. Карасёва

Задание рассмотрено, согласованно и утверждено цикловой комиссией профессиональных модулей организации перевозок
протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Председатель цикловой комиссии _____ Л.М. Смольякова

ЕТЖТ- филиал РГУПС

ЗАЩИЩЕНО:

Преподаватель:
Карасёва Л.Б.

«__» _____ 20__ г.

КУРСОВАЯ РАБОТА
по ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам транспорта) МДК 03.01. Транспортно-
экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте

на тему: « _____
_____»

специальность: 23.02.01 Организация перевозок и
управление на транспорте (по видам)

Разработал (а) обучающийся (аяся):
группы ЕЛОП –

