

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

Методические указания

по выполнению курсовой работы по

МДК.03.02 Управление подразделением организации

специальность **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

СОГЛАСОВАНО

Протокол цикловой комиссии
группы «Техника и технологии
наземного транспорта»
от «8» мая 2024 г. № 9

ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол заседания
методического совета
ГБПОУ РО «КТСиА»
от «22» мая 2024 г. № 8

Методические указания предназначены для обучающихся специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по выполнению курсовой работы по МДК.03.02 Управление подразделением организации

Данные указания содержат основные требования к структуре и содержанию курсовой работы. Даны методические рекомендации по выполнению основных частей курсовой работы, с необходимыми к ним справочными данными и ссылками на источники информации.

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Каменский техникум строительства и автосервиса»

Разработали:

Земцова Л.И., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	5
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	6
3 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	7
4 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	9
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	10
5.1 Структура курсовой работы	10
5.2 Содержание курсовой работы	11
ВВЕДЕНИЕ	11
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	11
1.1 Характеристика объекта проектирования и его основные технические показатели	11
1.2 Структура управления объектом проектирования	11
2 РАСЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	12
2.1 Численность персонала	12
2.2 Фонд заработной платы производственного персонала	13
2.3 Затраты на запасные части и ремонтные материалы	16
2.4 Стоимость капитальных вложений	16
2.5 Определение косвенных расходов	18
2.6 Определение сметы затрат	20
2.8 Экономическая эффективность проекта	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	24
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Форма титульного листа курсовой работы	25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие методические указания устанавливают общие требования, структуру, содержание и порядок выполнения курсовой работы по МДК.03.02 Управление подразделением организации для обучающихся специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Курсовая работа является одним из важнейших видов учебного процесса и выполняется в соответствии с учебным планом по специальности и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля.

Цель курсовой работы - систематизация и закрепление теоретических знаний обучающихся, а также развитие и овладение навыками самостоятельного решения комплекса экономических и организационных проблем, возникающих в деятельности предприятия.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является завершающим этапом изучения МДК.03.02 Управление подразделением организации и предназначен для закрепления и углубления знаний по организации работы коллектива исполнителей, оценке экономической эффективности производственной деятельности, а также для подготовки обучающихся техникума к выполнению дипломного проекта

В результате выполнения курсовой работы обучающийся должен:

1. выполнить теоретическую часть, умело используя навыки работы с нормативно-справочной и учебной литературой;
2. умело использовать полученные при изучении дисциплины знания для выполнения практической части курсовой работы;
3. продемонстрировать навыки экономического мышления для анализа полученных в процессе выполнения работы результатов и сформулировать выводы о качественном и количественном изменении ресурсов предприятия и направлениях улучшения их использования.

Курсовая работа по степени сложности соответствует теоретическим знаниям, полученным обучающимися при изучении профессионального модуля и выполняется по индивидуальным заданиям.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оформление курсовой работы должно соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов".

3 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Защита производится до начала экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

Процедура защиты курсовой работы включает в себя:

- выступление студента по теме и результатам работы (5-8 мин),
- ответы на вопросы.

При подготовке к защите студенту необходимо:

- внимательно прочитать содержание отзыва руководителя работы;
- внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и/или изменения;
- обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы;
- обстоятельно ответить на вопросы.

Окончательная оценка за курсовую работу выставляется после защиты.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку по курсовой работе, не допускается к экзамену квалификационному по профессиональному модулю. Также по решению комиссии обучающемуся может быть предоставлено право доработки работы в установленные комиссией сроки и повторной защиты.

К защите курсовой работы предъявляются следующие требования:

1. Глубокая теоретическая проработка темы работы на основе анализа литературы.
2. Умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемой проблемы.
3. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности.

4. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.

5. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.

6. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет не более 8 минут. Рекомендуемая структура доклада приведена в таблице.

Таблица 1 - Структура доклада

№	Структура доклада	Объем	Время
1.	Представление темы работы	до 1,5 страниц	до 2 минут
2.	Актуальность темы		
3.	Цель работы		
4.	Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсовой работы)	до 3 страниц	до 5 минут
5.	Предложения по совершенствованию организации работы персонала и повышения экономической эффективности работы по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	до 0,5 страницы	до 1 минуты

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично». Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимое для выполнения курсовой работы. Работа выполнена с минимальной помощью или без нее. Правильно реализован алгоритм расчетов по исходным данным. Обучающийся свободно использует ранее полученные знания при реализации темы курсовой работы. Умело использует профессиональную терминологию, дает ссылки на источники информации. Расчеты выполнены в соответствии с методикой и действующей нормативной базой. Все материалы оформлены в соответствии с требованиями.

Оценка «хорошо». Работа выполнена на хорошем теоретическом уровне, но с небольшими недочетами. Обучающийся допускает ошибки при ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно». Оценку «удовлетворительно» заслуживают работы, в которых правильно освещены вопросы темы, но отсутствует логически стройное самостоятельное их изложение, содержатся отдельные ошибочные положения. Работа сдана на проверку несвоевременно, пояснительная записка выполнена с недочетами, а также за неполное посещение занятий.

Оценка «неудовлетворительно». Обучающийся не уложился в отведенное для работы время, демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе; требуется дополнительная проверка, подтверждающая самостоятельность выполнения работы. Расчеты выполнены небрежно, большое число ошибок в вычислениях. Работа построена непоследовательно и некомпактно, фактически не соответствует теме. Оценку «неудовлетворительно» студент также получает в случае, когда не может ответить на замечания руководителя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и положениям. В этом случае студенту предстоит повторная защита.

Курсовая работа, оцененная отрицательно, защищается повторно. Обучающийся, не защитивший курсовую работу, к экзамену не допускается.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

5.1 Структура курсовой работы

Структура пояснительной записки:

- титульный лист (приложение А)
- задана курсовое проектирование
- содержание

ВВЕДЕНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Характеристика объекта проектирования и его основные технические показатели

1.2 Структура управления объектом проектирования

2 РАСЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Численность персонала

2.2 Фонд заработной платы производственного персонала

2.3 Затраты на запасные части и ремонтные материалы

2.4 Стоимость капитальных вложений

2.5 Определение косвенных расходов

2.6 Определение сметы затрат

2.7 Экономическая эффективность проекта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

5.2 Содержание курсовой работы

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение курсовой работы начинается с введения. В нем должны быть кратко освещены значение работ по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, значение технико-экономических расчетов при проектировании объектов по технической эксплуатации машин и оборудования, сформулированы цель и задачи курсовой работы.

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Характеристика объекта проектирования и его основные технические показатели

В характеристике объекта проектирования, необходимо указать: наименование и назначение объекта проектирования с указанием основных видов работ, выполняемых на нем; режим и организацию работы и отдыха – число дней работы в году, число смен, продолжительность смены, начало и конец работы смены, время перерыва и его продолжительность.

1.2 Структура управления объектом проектирования

В данном пункте необходимо проанализировать организационную структуру управления на объекте проектирования, указав взаимосвязь и должностные обязанности составляющих звеньев, с последующим построением схемы управления.

2 РАСЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Численность персонала

В данном разделе обучающемуся необходимо:

- рассчитать численность основных, вспомогательных рабочих;
- рассчитать численность инженерно-технических работников;
- распределить численность производственных рабочих по разрядам

При расчёте численности персонала предприятия необходимо различать основных и вспомогательных рабочих, а также руководителей и специалистов.

Штатная численность основных рабочих на объекте проектирования составляет:

$$R_{осн} = \underline{\hspace{2cm}}, \text{ (чел)} \quad (2.1)$$

$R_{осн}$ - принимается из расчетно-технологической части ф 1.4

Распределим численность основных рабочих по разрядам:

3 разряд – _____ чел., (20%), квалификация

4 разряд – _____ чел., (30%), квалификация

5 разряд – _____ чел., (40%), квалификация

6 разряд – _____ чел., (10%), квалификация

Численность вспомогательных рабочих составляет:

$$R_{всп} = 0,3 * R_{осн}, \quad \text{чел} \quad (2.2)$$

принимаем _____ чел.

Численность ИТР определяем по формуле:

$$R_{итр} = 0,06 * (R_{осн} + R_{всп}), \quad \text{чел} \quad (2.3)$$

ИТР на участке не предусматривается, если $R_{итр} < 0,5$. В данном случае функцию мастера в производственном подразделении будет выполнять один из мастеров соседних участков

Таблица 1 - Сводная ведомость численности персонала

Категории персонала	Количество человек	Удельный вес, %
Основные рабочие		
Вспомогательные рабочие		
Руководители и специалисты		
Всего		

2.2 Фонд заработной платы производственного персонала

В данном разделе обучающийся должен определить:

- часовую тарифную ставку рабочего;
- заработную плату основных рабочих;
- заработную плату вспомогательного персонала;
- заработную плату руководителей и специалистов;
- общий фонд оплаты труда, с учетом отчислений.

Фонд заработной платы основных рабочих

Труд рабочих, занятых техническим обслуживанием и ремонтом подвижного состава, оплачивается повременно-премиальной системе за фактически отработанное время по тарифным ставкам, соответствующим присвоенному разряду.

Базовая месячная тарифная ставка рабочего первого разряда, полностью отработавшему норму рабочего времени и выполнившего свои трудовые обязательства (нормы труда) устанавливается в соответствии с Отраслевым соглашением [3]

Часовая тарифная ставка рабочих-повременщиков 1 разряда составит:

$$Сч. повр = \frac{С_{мес}}{ФРВ_{мес}}, \text{ руб} \quad (2.4)$$

где С мес – минимальная месячная тарифная ставка рабочих 1 разряда

ФРВ мес – среднемесячный фонд рабочего времени (рассчитывается по данным табл. 1.1 расчетно-технологической части)

При расчете часовых ремонтных ставок ремонтных рабочих учитывается

соотношение по уровню ставок в зависимости от уровня квалификации рабочих. Это соотношение характеризуется тарифными коэффициентами ($K_{тар}$), соответствующими конкретному разряду:

$$C_{ч.повр}^n = C_{ч.повр} * K_{тар}^n \quad (2.5)$$

Таблица 2 - Тарифные ставки основных рабочих

Разряд рабочего	1	2	3	4	5	6
Тарифный коэффициент						
Тарифная ставка						

Средняя часовая тарифная ставка основных рабочих

$$C_{ср. час} = \frac{\sum(C_{час}^n * P^n)}{P_{осн}}, \text{ руб.} \quad (2.6)$$

где $C_{час}^n$ - часовая тарифная ставка по соответствующему разряду, руб.;

P^n - количество рабочих с данным разрядом, чел.;

Повременная заработная плата основных рабочих составит:

$$\Phi З_{Посн} = T^Г * C_{ср. час}, \text{ руб} \quad (2.7)$$

где $T^Г$ - трудоемкость (расчетно-технологическая часть ф. 1.2)

Премирование ремонтных рабочих производится за:

- обеспечение досрочного и качественного выполнения плана или нормируемых заданий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- выполнение и перевыполнение коэффициента нормы выработки;

- экономию материалов и запасных частей;

- снижение трудоемкости работ и освоение новых норм выработки;

- улучшение результатов хозяйственной деятельности участка.

$$П = \frac{\%П * \Phi З_{Посн}}{100}, \text{ руб} \quad (2.8)$$

где $\%П$ – принимаем в размере 20-40% от ФОТ основных рабочих

Повременная заработная плата основных рабочих с премией составит:

$$\Phi З_{Поснпр} = \Phi З_{Посн} + П, \text{ руб} \quad (2.9)$$

Дополнительный фонд заработной платы рассчитывается с учетом ночных смен, работы в праздничные и выходные дни

$$\text{ФЗПдоп} = \text{ФЗПоснпр} * \% \text{ФЗПдоп}, \text{ руб} \quad (2.10)$$

$\% \text{ФЗПдоп}$ – принимаем равной 10% от фонда заработной платы основных рабочих с премией

Фонд заработной платы вспомогательного персонала

К вспомогательным рабочим относятся слесари по ремонту оборудования, кладовщики, уборщики. Фонд заработной платы вспомогательных рабочих рассчитываем укрупненно с учетом понижающего коэффициента (0,8), так как на вспомогательных работах меньше работ с тяжелыми и вредными условиями труда.

$$\text{ФЗП в сп} = \text{ФЗПосн} * 0,3 * 0,8 \quad (2.11)$$

Фонд заработной платы руководителей и специалистов

Фонд заработной платы руководителей и специалистов рассчитывается исходя из среднемесячного должностного оклада мастера (Сср.мес)

$$\text{ФЗП рук} = \text{Сср.мес} * \text{Ритр} * 12, \text{ руб} \quad (2.12)$$

Общий фонд заработной платы по объекту проектирования

$$\text{ФЗПобщ} = \text{ФЗПоснпр} + \text{ФЗПдоп} + \text{ФЗПвсп} + \text{ФЗПрук} \quad (2.13)$$

Отчисления на социальные нужды принимаются как сумма отчислений на социальное страхование (____%), Пенсионный фонд (____%), обязательное медицинское страхование (____%) [2], а также страхование от несчастных случаев, который зависит от класса профессионального риска [4,5]

$$\text{Отч} = \frac{\text{ФЗПобщ} * \% \text{Отч}}{100}, \text{ руб} \quad (2.14)$$

Результаты расчета годового фонда заработной платы производственных рабочих представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Годовой фонд заработной платы производственных рабочих

Виды заработной платы	Обозначение	Сумма, руб.
Основной фонд заработной платы (с премией)	ФЗПоснпр	
Дополнительный фонд заработной платы	ФЗПдоп	
Фонд заработной платы вспомогательного персонала	ФЗПвсп	
Фонд заработной платы руководителей и специалистов	ФЗПрук	
Отчисления от заработной платы	Отч	
Общий фонд заработной платы по объекту проектирования с отчислениями	ФЗПобщотч	

2.3 Затраты на запасные части и ремонтные материалы

В данном разделе обучающийся должен рассчитать затраты на запасные части и материалы для технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и автомобилей.

Стоимость материалов и запчастей принимаем как долю от ФЗПобщотч в размере $0,3 \div 0,5$.

$$C_{\text{мат.и з.ч.}} = \text{ФЗП}_{\text{общ.с нач}} \times (0,3 \div 0,5), \text{ руб.} \quad (2.15)$$

2.4 Стоимость капитальных вложений

В данном разделе обучающийся должен рассчитать:

- стоимость основных фондов, включающую в себя
- стоимость оборудования;
- стоимость зданий и сооружений;
- затраты на амортизацию основных фондов.

Балансовая стоимость оборудования включает оптовую цену и расходы на транспортировку и монтаж-демонтаж.

$$C_{\text{обор}} = C_{\text{опт}} + P_{\text{тр}} + P_{\text{м.д}}, \text{руб.} \quad (2.16)$$

где $C_{\text{опт}}$ – оптовая цена оборудования (расчетно-технологическая часть табл.1.3, 1.5)

$P_{\text{тр}}$ – расходы на транспортировку оборудования для приближённых расчётов можно принять 5% его стоимости:

$$P_{\text{тр}} = C_{\text{опт}} * 0,05, \text{руб.} \quad (2.17)$$

$P_{\text{м.д}}$ – расходы на монтаж-демонтаж оборудования принимается из расчёта 5-15% его себестоимости:

$$P_{\text{м.д}} = C_{\text{опт}} * (0,05 \dots 0,15), \text{руб.} \quad (2.18)$$

Стоимость предметов организационной и технологической оснастки
 $C_{\text{инс}}$, (руб.) принимается равной 10% от стоимости оборудования

$$C_{\text{инс}} = C_{\text{обор}} * 0,10 \text{ руб} \quad (2.19)$$

Стоимость зданий и сооружений рассчитываем по следующей формуле:

$$C_{\text{зд}} = S * C_{\text{м}}, \text{руб.} \quad (2.20)$$

где S – площадь здания;

$C_{\text{м}}$ – цена 1м² здания.

Стоимость основных производственных фондов:

$$C_{\text{опф}} = C_{\text{обор}} + C_{\text{инс}} + C_{\text{зд}}, \text{руб.} \quad (2.21)$$

Расчет затрат на амортизацию основных фондов представлен в таблице 4.

Нормы амортизации определяются по данным предприятия.

Таблица 4 - Затраты на амортизацию основных фондов

Элементы основных фондов	Стоимость основных фондов	Норма амортизации, %	Сумма амортизационных отчислений, руб.
Здания и сооружения			
Оборудование			
Инструменты и приспособления			
ИТОГО:			

Годовая сумма амортизационных отчислений:

$$A_{\Gamma} = \frac{C \cdot H_a}{100}, \text{ руб.} \quad (2.22)$$

где A_{Γ} – годовая сумма амортизационных отчислений;

C – стоимость основных фондов;

H_a – норма амортизации.

2.5 Определение косвенных расходов

В данном разделе обучающийся должен рассчитать общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

Общепроизводственные расходы (Зобщпр) включают:

Затраты на охрану труда включают расходы по технике безопасности, на вентиляцию, на санитарно-бытовые устройства, на производственную санитарию принимаем в размере 3% от общего фонда заработной платы на одного рабочего:

$$Z_{\text{ох}} = \Phi Z_{\text{Побщ}} * 3\%, \text{ руб.} \quad (2.23)$$

Затраты на спецодежду принимаем в размере _____ руб. на одного производственного рабочего

$$Z_{\text{со}} = (\text{_____ руб.}) * P_{\text{осн}}, \text{ руб.} \quad (2.24)$$

Затраты на текущий ремонт основных фондов (зданий, оборудования, инвентаря) принимаем из расчета 2-3% от их стоимости

$$Z_{\text{р}} = \Phi_{\text{осн}} * (0,02...0,03), \text{ руб.} \quad (2.25)$$

Затраты на содержание производственных помещений (освещение, канализация и пр.) принимаем в размере 1% от стоимости м² площади помещения отделения (зоны, поста) (S – из расчетно-технологической части, ф.1.10):

$$Z_{\text{сп}} = (\text{_____ руб.}) \cdot S * 0,01, \text{ руб.} \quad (2.26)$$

Амортизация основных фондов – данные таблицы 4:

$$A_{\text{ос}} = \quad (2.27)$$

Расходы на отопление определяют, исходя из:

а) расхода условного топлива на 1 м^2 отапливаемых зданий в год (Нрас.топ);

б) стоимости 1 м^3 условного топлива в соответствии с действующими тарифами.

$$Z_{от} = (\text{_____ руб.}) * \text{Нрас.топ} * S, \text{ руб.} \quad (2.28)$$

Затраты на силовую электроэнергию, потребляемую двигателем для привода станков и оборудования:

$$Z_{сэ} = P_{э} \cdot Ц_{э}, \text{ руб.} \quad (2.29)$$

где $P_{э}$ – расходы силовой электроэнергии, квт-час

$Ц_{э}$ – цена 1 квт. часа принимаем в соответствии с действующими тарифами

$$P_{э} = \sum N * T_{см} * N_{см} * D_{р} * K_{эл}, \text{ (квт. час)} \quad (2.30)$$

где $\sum N$ - суммарная мощность электромоторов;

$T_{см}$ – продолжительность смены отделения, час

$N_{см}$ – количество смен в сутки отделения

$D_{р}$ – дни работы в году отделения;

$K_{эл}$ - коэффициент одновременной работы электромонтёров принимается в пределах 0,2-0,6;

Затраты на водоснабжение определяется из расчёта _____ л (_____ куб.м) за смену на каждого производственного рабочего, стоимость 1 куб.м воды принимаем в соответствии с действующими тарифами.

$$Z_{в} = 0,025 \cdot P_{осн} \cdot N_{см} \cdot D_{г} \cdot Ц_{в}, \text{ руб.} \quad (2.31)$$

Прочие цеховые расходы (вспомогательные материалы для производственных целей, бланки технической документации, отчисления в фонд новой техники и др.) в размере 2% от суммы затрат по предыдущим статьям:

$$Z_{пр} = 0,02 \cdot (Z_{ох} + Z_{со} + Z_{р} + Z_{сп} + A + Z_{от} + Z_{сэ} + Z_{в}) \cdot k, \text{ руб} \quad (2.32)$$

где $k=1,265$.

Общехозяйственные расходы (Зобщхоз) принимаем в размере 25% от суммы расходов

$$Z_{\text{общхоз}} = \frac{25 \cdot (\Phi Z_{\text{Побщ}} + \text{Отч} + Z_{\text{зап, мат}} + A)}{100}, \text{ руб} \quad (2.33)$$

Определение общей суммы косвенных расходов производится с помощью данных таблицы 5.

Таблица 5 - Смета косвенных расходов

Статьи косвенных расходов	Сумма (руб.)
Общепроизводственные расходы	
Затраты на охрану труда	
Затраты на спецодежду	
Затраты на текущий ремонт основных фондов	
Затраты на содержание производственных помещений	
Амортизация основных фондов	
Расходы на отопление	
Затраты на силовую электроэнергию	
Затраты на водоснабжение	
Прочие цеховые расходы	
Общехозяйственные расходы	
Всего косвенных расходов	

2.6 Определение сметы затрат

В данном разделе обучающемуся необходимо составить смету затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию оборудования и на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования

Расчет затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию оборудования представлен в таблице 6.

Таблица 6 - Смета затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию оборудования

	Наименование элементов затрат	Сумма, руб.	Примечание
1.	Заработная плата вспомогательного и обслуживающего персонала		15 % от ФЗП производственных рабочих
2.	Отчисления от заработной платы		(30% + страхование от несчастного случая) от ФЗП вспомогательного и обслуживающего персонала
3.	Амортизация оборудования, инструментов		таблица 4
4.	Затраты на эксплуатацию оборудования		5% от стоимости оборудования и инструментов
5.	Затраты на ремонт оборудования		3% от стоимости оборудования и инструментов
6.	Прочие расходы		3% от \sum ст. 1-5
	Итого:		

Расчет затрат на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Затраты на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования

№	Статья затрат	Сумма, руб.	Структура, %
1.	Затраты на материалы и запасные части		
2.	Заработная плата производственных рабочих		
3.	Отчисления от заработной платы производственных рабочих		
4.	Общепроизводственные расходы		
5.	Общехозяйственные расходы		
6.	Прочие расходы		
	Итого:		

Структуру затрат определяем по следующей формуле;

$$\text{Структура затрат} = (\text{сумма} * 100) / \text{итого} \quad (2.34)$$

2.8 Экономическая эффективность проекта

В данном разделе обучающемуся необходимо рассчитать прибыль и рентабельность, фондоотдачу и фондовооруженность, срок окупаемости объекта

Выручка от выполнения услуг сторонним организациям:

$$\text{Выр} = \text{С} + \text{С} * \text{Р} / 100, \text{ руб.} \quad (2.35)$$

где C – общая величина затрат на выполнение работ по техническому обслуживанию (данные таблицы 7)

P – запланированный уровень рентабельности (10 - 20%).

Величина **прибыли** от выполнения услуг сторонним организациям:

$$П = В - С, \text{ руб.} \quad (2.36)$$

Определим величину **фондоотдачи**:

$$ФО = В / С_{опф}, \quad (2.37)$$

где $C_{опф}$ – стоимость основных фондов;

Фондовооруженность одного производственного рабочего определяем по следующей формуле:

$$ФВ = С_{опф} / P_{осн}, \quad (2.38)$$

где $C_{опф}$ – стоимость основных фондов;

$P_{осн}$ – списочная численность производственных рабочих.

Выработка нормо-часов на одного рабочего в год:

$$В = \frac{T^r}{P_{осн}}, \text{ (ччел. час.)} \quad (2.39)$$

T^r - трудоёмкость отделения (поста), (из расчетно-технологической части ф.1.2)В

Технико-экономические показатели проектируемого объекта представлены в таблице 8

Таблица 8- Техничко-экономические показатели проектируемого объекта

Наименование показателя	Единицы измерения	Величина показателя
Численность персонала	чел.	
в том числе:		
- основных рабочих	чел.	
- вспомогательных рабочих	чел.	
- инженерно-технических работников	чел.	
Годовой фонд заработной платы производственных рабочих	руб.	
Стоимость затрат на запасные части материалы	руб.	
Стоимость основных фондов всего	руб.	
в том числе:		
- здания и сооружения	руб.	
- оборудование	руб.	
- инструменты и приспособления	руб.	
Фондоотдача	руб.	
Фондовооруженность	руб.	
Косвенные расходы всего	руб.	
в том числе:		
общепроизводственные расходы	руб.	
общехозяйственные расходы	руб.	
Общая величина затрат на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту	руб.	
Общая величина затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию оборудования	руб.	
Рентабельность	%	
Прибыль от выполнения работ	руб.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении обучающийся должен подвести итоги проделанной работы, обобщить главные выводы, предложить пути снижения затрат на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
2. Налоговый кодекс РФ (часть вторая) от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 29.12.2020; с изм. и доп., вступ. в силу с 22.01.2021), Статья 425 Тарифы страховых взносов
3. Отраслевое соглашение по дорожному хозяйству Российской Федерации на 2020-2022 годы (Соглашение подписано сторонами 11 декабря 2019 года, зарегистрировано в Федеральной службе по труду и занятости 14 января 2020 года, регистрационный № 17/20-22)
4. Приказ Минтруда России от 30.12.2016 № 851н «Об утверждении Классификации видов экономической деятельности по классам профессионального риска» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.01.2017 № 45279)
5. Федеральный закон от 22 декабря 2005 г. № 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год».
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник для студентов учреждений СПО – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018
7. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2019

8. Туревский И.С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: учебное пособие – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2019

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Форма титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КАМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АВТОСЕРВИСА»

Специальность _____

КУРСОВАЯ РАБОТА

МДК _____

Тема _____

Выполнил

ФИО обучающегося

Подпись _____

Группа _____

Руководитель курсовой работы _____

ФИО, должность, квал. категория

Подпись _____

Курсовая работа выполнена «__» ____ 20__ г. оценка _____

г. Каменск-Шахтинский
20__ год