**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБП ОУ Тверской технологический колледж**

 **Методические указания**

 **по выполнению и оформлению курсовой работы**

 По **ПМ 03** Организация работы первичных трудовых коллективов

 **МДК 03.01** Организация работы и управление

 подразделением организации

 для студентов 4 курса специальности 23.02.04

Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

 ТВЕРЬ

 2019

Методические указания обсуждены и одобрены цикловой комиссией

Протокол № ……. От……. 2019г.

Председатель цикловой комиссии …………………..…/ Т.В.Николаева/

Автор: преподаватель высшей категории Н.П.Муравьева

Целью данной работы является обоснование методики руководства подготовкой студентами курсовых работ по экономическим специальностям. В данной работе предлагаются методические указания, включающие: определение этапов руководства, мероприятий и сроков их проведения, критерии оценки курсовой работы, правильность оформления. Использование данной методики позволит: понять структуру курсовой работы и обязанности студента по этапам руководства; минимизировать трудозатраты на руководство проектом путем составления плана и схемы работы; правильно распределить время студента на подготовку частей курсовой работы; определить критерии оценки работы.

Данную работу отличает практическая направленность материала, который может быть полезен для студентов и преподавателей колледжа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п\п |  **Содержание**  |  Стр. |
| 1  | Введение | 4 |
| 2 | Требования к структуре курсовой работы | 5 |
| 3 | Требования к оформлению курсовой работы | 7 |
| 4 | Организация выполнения курсовой работы | 8 |
| 5 | Процедура защиты курсовой работы | 9 |
| 6 | Методические указания по выполнению разделов курсовой работы: | 10 |
|  | 6.1 Характеристика системы технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | 13 |
|  | 6.2 Расчет численности производственных рабочих | 13 |
|  | 6.3 Расчет фонда заработной платы | 14 |
|  | 6.4 Расчет стоимости основных фондов | 21 |
|  | 6.5 Расчет статей сметы текущих расходов | 22 |
|  | 6.6 Технико-экономические показатели организационного уровня основного производства | 29 |
| 7 | Заключение  | 30 |
| 8 | Литература | 30 |
| 9 | Приложение 1 Образец оформления титульного листа курсовой работы  | 32 |
| 10 | Приложение 2 Исходные данные для курсовой работы | 33 |
| 11 | Приложение 3 отзыв руководителя на курсовую работу | 35 |
| 12 | Приложение 4 Темы курсовых работ | 36 |

 **Введение**

Курсовая работа выполняется в соответствии с учебным планом колледжа. Курсовая работа – это самостоятельная творческая работа, имеющая цель научить студента работать с информационными и справочными материалами, самостоятельно применять полученные знания по ПМ 03 Организация работы первичных трудовых коллективов ,

МДК 03.01 Организация работы и управление подразделением организации.

 **1.** **Цели курсовой работы:**

1. Углубить, закрепить и конкретизировать теоретические знания в области экономики и организации производства;

2. Привить навыки практических расчетов в области определения технико-экономических показателей технической эксплуатации и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

3. Научить грамотно использовать исходные данные, справочные и нормативные материалы;

4. Развить навыки самостоятельного, творческого осмысления и обобщения технических и экономических решений при проектировании объектов по технической эксплуатации и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

5. Подготовить обучающихся к выполнению курсовой работы и дипломного проекта, его технико-экономическому обоснованию.

Выполнение курсовой работы направлено на формирование профессиональных и общих компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности «Организация работы первичных трудовых коллективов».

**Профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. 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.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Написание курсовой работы – это процесс, включающий в себя ряд взаимосвязанных этапов: выбор темы; разработка рабочего плана; сбор, анализ и обобщение материалов; оформление курсовой работы; защита курсовой работы.

 Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателем, рассматривается и утверждается цикловой комиссией колледжа.

Курсовая работа может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы.

 **2. Требования к структуре курсовой работы**

 Курсовая работа должна выполняться в соответствии с установленными сроками.

По объему должна быть не менее 15-20 страниц печатного текста без приложений.

Курсовая работа выполняется на белых листах формата А-4,

размер 210 х 297 мм по ГОСТ 2.301-68 Листы выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.701-92.

1 лист – Титульный (стандарт оформления дан в приложении №1)

2 лист - Содержание курсовой работы

3 лист - Введение

Нумерация страниц начинается с третьего листа, т.е. с «Введения»

Приложение нумеруется и состоит из таблиц, графиков, копий документов, фотографий и др. В тексте курсовой работы дается ссылка на соответствующие приложения.

По структуре курсовая работа состоит из разделов:

1 **Введение –** это краткая характеристика всей работы.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

-обоснование актуальности выбранной темы;

-практическое значение работы, её новизна;

-общая характеристика теоретической и информационной базы исследования, кто этим вопросом занимался;

-цель выполнения работы;

-определение задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели.

2 **Теоретическая часть,** в которой должна быть рассмотрена экономическая сущность исследуемого вопроса, подчеркивается необходимость ее анализа в современных условиях.

Для этого необходимо использовать всевозможные источники: учебники, пособия, лекционный материал, собственные практические работы (доклады, рефераты, сообщения), периодические материалы, нормативные и правовые акты и др по решению рассматриваемых проблем.

3 **Практическая часть** по значимости является центральной и на ее долю должна приходиться большая часть курсовой работы. В этом разделе необходимо использовать материалы, собранные во время практики; результаты практических работ, рефератов, докладов и т.д.

В практической части необходимо раскрыть проблему и пути ее решения, но не следует излагать теорию, т.к. она уже представлена в теоретической части курсовой работы. Эта часть работы должна содержать: расчеты основных показателей работы подразделения (цеха), а также возможны графики, таблицы, диаграммы, описание организационных структур и прочие необходимые материалы, подтверждающие самостоятельную работу над темой.

4 **Заключение** завершает изложение курсовой работы. Подводятся итоги выполненного задания в виде обобщения основных результатов применительно к изучаемому вопросу.

Выводы должны быть краткими, ясно и четко сформулированными, отражать суть выполненной работы. И главное, должен содержать предложения по повышению эффективности, совершенствованию данного вида деятельности, выводы о целесообразности практического внедрения предложений в деятельность организации.

**5 Список использованной литературы.**

 Не рекомендуется включать в библиографический указатель те работы, ссылки на которые отсутствуют и которые фактически не были использованы при ее написании. Список источников должен включать не менее 10 наименований, из них не менее 80%, изданных за последние 5 лет.

  Каждый источник начинается с новой строчки, пишется он в алфавитном порядке. Литература иностранных авторов также пишется по алфавитному порядку, только после русскоязычных источников.

 Списки литературы приводятся в следующем порядке:

=законодательные акты, указы Президента РФ, постановления Правительства, министерств и ведомств;

=прочие опубликованные источники;

Если источник имеет автора, то сначала указывается его фамилия, а затем инициалы. Например: Иванова Н.И. Количественная оценка содержательного труда. – М., 1998. – 420 с.

Если авторов два или три, то указываются все фамилии авторов с инициалами в той же последовательности, как в источнике.

В случае выхода источника под общей редакцией после наименования источника ставится косая линия (/) и с прописной буквы пишется: / под ред. Затем указываются инициалы и фамилия редактора в родительном падеже.

Например: Практические задания и тесты по дисциплинам для специальности «Маркетинг» / под ред. А.И. Гомолы – М.,2014. – 368 с.

Место издания пишется сокращенно. Приняты следующие сокращения: Москва – М., Санкт-Петербург – СПб., Нижний Новгород – Н.Новгород и др.

Год издания указывается без буквы «г».

Пример описания интернет-ресурсов:

Арестова, О. Н. Региональная специфика сообщества российских пользователей сети Интернет [Электронный ресурс] / О. Н. Арестова, Л. Н. Бабанин, А. Е. Войскунский. - Режим доступа: http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html. - Загл. с экрана.

Примеры библиографических описаний:

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст] / В. В. Семенов ; Рос.акад. наук, Пущин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. проблем сохранения жизни. - Пущино : ПНЦ РАН, 2010. - 64 с.

Полное название литературного источника приводится в начале книги на 2-3 странице.

**6 Приложения.** В приложениях дается все, что не вошло в текст курсовой работы. Они включают схемы, графики, диаграммы, фотографии, копии документов и пр.

Титульный лист курсовой работы должен оформляться в строгом соответствии с требованиями (см. приложение №1)

 **3. Требования к оформлению курсовой работы**

 Оформление работы должно соответствовать требованиям ЕСКД. При оформлении текстового материала необходимо руководствоваться ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

 Текстовый материал работы должен быть представлен в компьютерном варианте. Объем приложения не ограничен. Текст наносится только с одной стороны листа формата А4, при этом следует соблюдать следующие размеры полей: слева – 30мм., справа – 10мм., сверху– 20мм., снизу – 25мм. Каждый лист текстового документа должен иметь рамку, которую наносят сплошной основной линией на расстоянии 20мм от левой границы формата и 5мм от остальных границ формата.

 При оформлении работы в текстовом редакторе следует соблюдать следующие параметры: шрифт - «Times New Roman», размер шрифта-14, межстрочный интервал 1.

 Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

 Структурными элементами работы являются содержание, введение, основная часть, список литературы, приложение. Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце и печатают заглавными буквами без подчеркивания, полужирное начертание. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа. Нумерация листов должна соответствовать содержанию.

 Разделы могут делиться на подразделы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела в разделе, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в подразделе (например: 2.4.2 Анализ результатов). Шрифт устанавливается полужирный..

 Заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки и включает введение, наименование всех разделов, подразделов и пунктов основной части, список литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. По ГОСТ 2.105-95 наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Сокращения в тексте не допускаются. Исключения составляют сокращения установленные ГОСТ, а так же:

- общепринятые сокращения мер веса, длины и т.д.;

- общепринятые грамматические сокращения такие как: т.д., т.п., т.е.;

- те сокращения, для которых в тексте приведена полная расшифровка.

 Если нужны пояснения к символам и коэффициентам, то они приводятся сразу под формулой в той же последовательности, в которой они идут в формуле. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

Все формулы нумеруются в пределах раздела. Номер проставляется арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой. Все номера формул располагаются на одном уровне. Пример: Х=А+В (1.4)

Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются (нумерация в пределах раздела, т.е. номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2). Слово «Таблица» пишется полностью. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точка в конце названия не ставится. Пример: Таблица 1.1 – Экспликация помещений

 **4.**  **Организация выполнения курсовой работы**

 Общее руководство и контроль за ходом выполнения курсовой работы осуществляет преподаватель.

 После выбора студентом темы преподаватель проводит консультации с целью дать основные направления выполнения курсовой работы.

 Выполнение курсовой работы включает подбор учебников, монографий, статей и др. литературы. При подборе литературы надо иметь в виду, что пользоваться необходимо изданиями последних лет, которые отражают современное состояние общества.

 В тексте курсовой работы необходимо делать сноски на цитаты и приведенные данные. А по завершении составлять список использованной литературы.

 По завершении студентом курсовой работы руководитель проверяет ее, подписывает и делает письменный отзыв. Курсовая работа подается на проверку в законченном виде: пронумерована и сброшюрована.

 Руководитель может предусмотреть защиту курсовой работы.

На защиту курсового проекта дается не более 5-7 минут в виде электронной презентации, поэтому пересказывать содержание всей работы не следует. Завершается защита ответами на вопросы, поставленные комиссией.

 Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, предоставляется право выбора новой темы или по решению преподавателя, доработка прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения и защиты.

 Выполненные студентами курсовые работы хранятся в кабинете 1 год. По истечении срока ликвидируются. Лучшие курсовые работы, представляющие ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий для кабинета.

 **5. Процедура защиты курсовой работы**

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

Процедура защиты курсовой работы включает в себя:

- выступление обучающегося по теме и результатам работы (7 мин),

- ответы на вопросы членов комиссии, в которую входят преподаватели дисциплин профессионального цикла и междисциплинарных курсов профессионального модуля.

При подготовке к защите обучающемуся 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 членов комиссии.

 Окончательная оценка за курсовую работу выставляется комиссией 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:

- глубокая теоретическая проработка темы работы на основе анализа литературы;

- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемой проблемы;

- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности;

- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;

- логически последовательное и самостоятельное изложение материала;

- оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

- обязательное наличие на курсовую работу отзыва руководителя.

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

**Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания работы по разделам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов.** В докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы. Объем доклада должен составлять 7-8 страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал. Рекомендуемая структура доклада:

=актуальность темы;

=цель работы;

=постановка задачи,

=результаты решения задач и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсовой работы)

=предложения по совершенствованию организации работы персонала и повышения экономической эффективности работы по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

 В качестве иллюстраций используется презентация, подготовленная в программе Power Point. Также иллюстрации можно представлять на 4–5 страницах формата А4, отражающих основные результаты, достигнутые в работе, и согласованные с содержанием доклада. Иллюстрации должны быть пронумерованы и названы.

**6. Методические указания по выполнению разделов курсовой работы**

 Курсовая работа имеет следующую структуру:

Титульный лист (Приложение 1)

Содержание

Введение

1. Характеристика системы технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

2. Расчет численности производственных рабочих

3. Расчет фонда заработной платы рабочих

 3.1 Расходы на заработную плату ремонтных рабочих.

 3.2 Расходы на заработную плату вспомогательных рабочих

 3.3 Фонд заработной платы административно-управленческого

(АУП), инженерно-технического (ИТР), счетно-конторского (СКП) и младшего обслуживающего персонала (МОП).

 3.4 Сводный план по труду и заработной плате.

4. Расчет стоимости основных фондов.

5. Расчет статей сметы текущих затрат на производство.

 5.1 Затраты на запасные части, ремонтные и вспомогательные материалы

 5.2 Цеховые расходы

 5.3 Общехозяйственные расходы

 5.4 Смета затрат на производство и калькуляция себестоимости

6. Технико-экономические показатели организационного уровня основного производства

Заключение

Литература

Приложения

**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.

Объем введения не должен превышать 1,5 – 2 листа.

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.

Таблица 1 **Краткие комментарии по формулировке элементов «Введения»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.Актуальность исследования** | *Почему это следует изучать?* | В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в различных трудах.  |
| 2.**Цель исследования** | *Какой результат будет получен?* | Должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект. |
| 3.**Проблема исследования** | *Что следует изучать?* | Проблема исследования показывает осложнение, нерешенную задачу или факторы, мешающие её решению. Определяется 1 - 2 терминами. |
| **4.Объект исследования**  | *Что будет* *исследоваться?* | Дать определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть личность, среда, процесс, структура, предприятие, на материалах которого выполняется исследование и т.д. |
| **5.Предмет исследования**   | *Как и через что будет идти поиск?* | Определяет тему исследования, обозначается на титульном листе как заглавие курсового проекта. В данном разделе дать определение планируемым к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения явления или проблемы. |
| **6.Задачи работы, пути достижения целей** | *Как идти к результату?* | Они соотносятся с гипотезой. Определяются 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:** |  | «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).«Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).«Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).«Разработать... » (средства, условия, формы, программы).«Апробировать…» (что разработали) и дать рекомендации... |
| **Методы исследования**  | *Как исследовали?* | дается краткое перечисление через запятую без обоснования.Таким образом, введение должно подготовить к восприятию основного текста работы. |

**1. Характеристика системы технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

В этом разделе необходимо дать характеристику системы технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования предприятия. Необходимо представить схему организационной структуры системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, описать формы и методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, применяемые на предприятии.

**2. Расчет численности производственных рабочих**

 Для определения численности рабочих необходимо составить баланс рабочего времени одного среднесписочного рабочего в год. При расчете баланса рабочего времени определяют календарный, номинальный и эффективный фонд рабочего времени.

**Календарный фонд (Тк)** равен числу календарных дней за определенный календарный период (месяц, квартал, год)

**Номинальный (режимный) фонд (Тн) –** это календарный фонд за вычетом выходных и праздничных дней. Номинальный фонд рабочего времени определяется по следующей формуле:

 **Тн= Тк - Дв - Дп,** (1)

где Дв ,Дп– количество выходных и праздничных дней в периоде.

**Эффективный фонд (Тэф)** - время, в течение которого рабочий будет выполнять производственное задание. Определяется как разность между номинальным фондом рабочего времени и количеством плановых невыходов на работу. Эффективный фонд рабочего времени определяется по следующей формуле:

  **Тэф= Тн – tпрост.,**  (2)

tпрост – время плановых простоев (плановые невыходы).

Для расчета численности рабочих воспользуемся формулами:

**- явочная численность:**

 **Чяв = ;** (3)

где Тр – годовой объем работ (трудоемкость);

Тном – номинальный фонд рабочего времени;

**- списочная численность:**

 **Чсп = Чяв \* Кнев**, (4)

где Кнев – коэффициент невыходов на работу;

 **Кнев = ,** (5)

где Тном – номинальный фонд рабочего времени;

Тэф – эффективный фонд рабочего времени.

 **Пример:**

Годовой баланс рабочего времени

Тн= 365 – 115 = 250 дней (250\*8=2000ч);

Тэф= 250 – 35 = 215 дней (215\*8=1720ч).

Рассчитаем численность рабочих:

Чяв= = 17,9 чел., принимаем 18 человек

Кнев= = 1,16

Чсп= 18\*1,16= 20,88 чел., принимаем 21 человек

Распределим численность производственных рабочих по разрядам:

3 разряд – 4 человека

4 разряд – 6 человек

5 разряд – 8 человек

6 разряд – 3 человека

**3.Расчет фонда заработной платы.**

**3.1 Расходы на заработную плату ремонтных рабочих.**

Определение готового фонда заработной платы основных производственных рабочих сервисного участка производится на основании годовой трудоемкости участка **Туч** по видам услуг **Тi** , квалификации исполнителей и принимаемой системы оплаты труда и премирования. Часовая тарифная ставка определяется по тарифно-квалификационному справочнику и тарифной сетке. Данные для расчета заработной платы приводится в табл.2.

**Таблица 2 – Данные для расчета заработной платы**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель |  Значение |
| Разряд ремонтных рабочих | I | II | III | IV | V |
| Тарифный коэффициент | 1,00 | 1,02 | 1,07 | 1,11 | 1,18 |
| Количество рабочих с нормальными условиями труда, чел. |  |  |  |  |  |
| Часовая тарифная ставка, руб. |  |  |  |  |  |

**Средний тарифный разряд** основных производственных рабочих определяется по формуле:

 **Rᵨᵨ =** $\frac{∑ Rᵢ ∙ Nᵢ}{∑Nᵢ}$, (6)

где Ri - разряд i – той квалификации;

 Ni – численность рабочих i – того разряда, чел. (берется из здания)

**Общий фонд заработной платы**:

 **Фобщ = Фосн + Фдоп ,** (7)

где Фосн – фонд основной заработной платы, руб.;

 Фдоп – фонд дополнительной заработной платы, руб.

**Фонд основной заработной платы**:

 **Фосн = Фсд + Прр ,** (8)

где Фсд – фонд сдельной заработной платы, руб.;

 Прр – сумма премий ремонтным рабочим, руб.;

**Фонд сдельной заработной платы:**

 **Фсд = Сср ∙ Туч ,** (9)

где Сср – средняя часовая тарифная ставка рабочего, руб., определяемая как:

 **Туч** – **трудоемкость работ на участке (берется из здания)**

 **Сср =** $\frac{∑Сᵢ ∙ Nᵢ}{∑Nᵢ}$**,** (10)

где Сi – соответственно, часовая тарифная ставка i-го разряда с нормальными условиями труда, руб. (таблица 2).

Премии ремонтным рабочим за качественный труд и выполнение плана работ устанавливаются в процентах ррр от сдельной заработной платы:

 **Прр = ррр ∙ Фсд.** (11)

Ррр – процент премий, принимается равным 15%

**Фонд дополнительной заработной платы:**

 **Фдоп = Фосн ∙ Рдоп,** (12)

Где Рдоп – процент дополнительной заработной платы от основной:

 Рдоп = $\frac{Дотп}{(Дкг-(Дотп+Дпв))}∙100,$ (13)

где Дотп­ – количество дней очередного и дополнительного отпуска. Принимаем Дотп = 24 дня;

 Дпв – количество выходных и праздничных дней в году;

 Дкг – количество дней в году.

**Величина единого социального налога (ЕСН)** на заработную плату ремонтных рабочих:

  **Орр = ресн ∙Фобщ ,**  (14)

где ресн – процент начислений. ( на 1.01.2019 г. Общий процент страховых взносов составляет 30%).

**Среднемесячная заработная плата** производственного рабочего:

 **ЗПрр =** $\frac{Фобщ}{12∙Npp}$ (15)

где Nрр – списочное количество ремонтных рабочих, чел. (таблица 2)

Результаты расчета сводятся в табл.3.

Таблица 3 – **Расчет фонда заработной платы ремонтных рабочих, в рублях**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Обозначение** | **Значение** |
| Годовая трудоемкость работ на участке, чел.-ч. | Туч |  |
| Списочное количество ремонтных рабочих, чел., в том числе: - III разряда-VI разряда-V разряда | NppNIIINIVNV |  |
| Средняя часовая ставка рабочего | Cср |  |
| Фонд сдельной заработной платы | Фсд |  |
| Премии за качественный труд | Прр |  |
| Годовой фонд основной заработной платы | Фосн |  |
| Дополнительная заработная плата | Фдоп |  |
| Общий фонд заработной платы | Фобщ |  |
| Сумма ЕСН | Орр |  |
| Среднемесячная заработная плата | ЗПрр |  |

**3.2 Расходы на заработную плату вспомогательных рабочих**

Для вспомогательных рабочих применяется повременно – премиальная система оплаты труда, при этом средний разряд рабочего – II (второй).

**Фонд повременной заработной платы вспомогательных рабочих:**

 **Фповр = Nвсп ∙ Фвр.всп ∙ Счас.всп .** (16)

где Nвсп – количество вспомогательных рабочих принимаем в количестве 15% от Nрр. Полученный результат не округляем, (или округляем до тысячной);

Фвр.всп – годовой фонд времени вспомогательных рабочих, 1708 часов

Счас.всп – часовая тарифная ставка вспомогательных рабочих (берем из таблицы 2)

**Премии вспомогательным рабочим за качественный труд** рвсп устанавливаются в процентах от сдельной заработной платы:

 **Пвсп = рвсп ∙ Фповр** . (17)

рвсп – процент премий, принимается равным 10%

 Остальные показатели плана заработной платы вспомогательных рабочих рассчитываются по тем же формулам, как м аналогичные показатели в плане по заработной плате основных рабочих в пункте 1.1 кроме среднемесячной ЗП.

 Результаты расчета фонда заработной платы вспомогательных рабочих приводятся в табличной форме.

Таблица 4 – **Расчет общего фонда заработной платы вспомогательных рабочих, в рублях**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Обозначение** | **Значение** |
| Количество вспомогательных рабочих, чел. | Nвсп |  |
| Средняя часовая тарифная ставка | Счас.всп |  |
| Годовой фонд рабочего времени вспомогательных рабочих, ч. | Фвр.всп |  |
| Фонд повременной заработной платы вспомогательных рабочих | Фповр |  |
| Размер премий | Пвсп |  |
| Дополнительная заработная плата | Фдоп |  |
| Общий фонд заработной платы вспомогательных рабочих | Фобщ.всп |  |
| Сумма ЕСН | Овсп |  |

**3.3 Фонд заработной платы административно-управленческого**

**(АУП), инженерно-технического (ИТР), счетно-конторского (СКП) и младшего обслуживающего персонала (МОП).**

 В основу определения фонда заработной платы специалистов и младшего обслуживающего персонала (МОП) положены должностные оклады Док i , и численность работников Nсп i, перечисленных выше категорий. Оклады могут выбираться в размере принятом в отрасли на текущий момент времени или в соответствии с действующими на предприятии ставками.

**Годовой фонд основной заработной платы по категориям работников,** ФЗПсп i, руб.:

 **ФЗПсп i = 12 ∙ (1+рсп i) ∙ Nсп i ∙ Д­ок i ,**  (18)

где 12 – число месяцев в году;

рсп i  - процент премий по категориям. Берем из таблицы 5;

Nспi  - количество работников данной категории, чел.

NАУП = 0,10 ∙( Npp + Nвсп); NИТР = 0,13 ∙ (Nрр + Nвсп); NСКП = 0,12 ∙ (Npp + Nвсп);

NМОП = 0,03 ∙ (Nрр + Nвсп), полученные данные заносим в таблицу 6;

Док i – должностной оклад, руб. берем из таблицы 5.

Величина единого социального налога, Осп, руб.:

 **Осп i = ро ∙ ФЗПсп i .**  (19)

Результаты расчета фонда заработной платы АУП, ИТР, МОП, и ПСО приводятся в табличной форме.

Таблица **5** – **Расчет общего фонда заработной платы АУП, ИТР, МОП, в руб.**

Справочно: с 01.01.2019 МРОТ = 11280 руб

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование категории | Процент премии по категориям | Количество работников, Nсп i, чел. | Должностной оклад, Док i | Фонд заработной платы ФЗПсп i | Отчисления на заработную плату Оспi, |
| Административно–управленческий персонал (АУП) | 80 |  |  |  |  |
| Инженерно-технические работники (ИТР) | 60 |  |  |  |  |
| Счетно-конторский персонал (СКП) | 40 |  |  |  |  |
| Младший обслуживающий персонал (МОП) | 10 |  |  |  |  |
| Всего | ............ |  | ............... |  |  |

**3.4 Сводный план по труду и заработной плате.**

Сводный план по труду и заработной плате работников сервисного участка представляется в виде таблице 6. Данные берутся из таблиц 3,4 и 5.

Таблица 6 – **Сводный план по труду и заработной плате работников участка, в рублях.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория работников | Количество работников N, чел. | Годовой фонд заработной платы Фобщ, Фобщ. всп и ФЗПсп | Сумма единого социального налога, ОЕСН |
| Основные рабочие |  |  |  |
| Вспомогательные рабочие |  |  |  |
| Специалисты, в том числе: АУП, ИТР, СКП И МОП |  |  |  |
| Всего |  |  |  |

Среднемесячная заработная плата по участку, руб.:

 **ЗПср =** $\frac{ФЗПуч}{12∙Nср.уч} $**,**  (20)

где ФЗПуч – годовой фонд заработной платы работников участка, руб.;

 Nср.уч – среднегодовая численность работников на сервисном участке, чел.

 **4. Расчет стоимости основных фондов.**

 В состав средств, необходимых для организации производственных объектов, включаются затраты на строительно-монтажные работы, приобретение, доставку и монтаж оборудования.

Сумма капиталовложений составляет:

 **ОФ = Сзд + Соб + Стр + См ,**  (21)

где Сзд – стоимость зданий, руб;

Соб – стоимость приобретаемого оборудования, инструментов, подъемно – транспортных средств, руб. (определяется по прайс-листам заводов изготовителей, через сеть Интернет или норматив удельных капиталовложений по предприятиям транспорта). Расчеты стоимости приобретаемого оборудования и инструмента сведены в таблице 7;

Стр – стоимость транспортировки оборудования, руб.;

См – стоимость монтажа оборудования, руб.;

При отсутствии точных данных затраты монтаж оборудования принимаются равными 5-10% от стоимости приобретаемого оборудования, а на транспортировку – 5 %.

**Стоимость здания:**

 **Сзд = Vуч ∙ суд.смр ,**  (22)

где Vуч – объем строящего участка, м3;

 суд.смр – норматив удельных капитальных вложений 1 м3 строительно-монтажных работ, руб; в случае отсутствия точных данных суд.смр принимаем равным 4000 руб.;

**Объем здания:**

 **Vуч = Fуч ∙ hуч** (23)

Fуч – площадь участка, м2., рассчитывается в курсовом проекте по эксплуатации; (берем из здания)

hуч – высота участка, м., при наличии на участке подкрановых путей для передвижения мостового крана высота участка принимается равной

hуч = 6м., в случае их отсутствия принимаем hуч = 4м

**Таблица 7 – стоимость приобретаемого оборудования, в рублях**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оборудование. Наименование, модель.** | **Кол-во** | **Стоимость одной единицы** | **Полная стоимость** |
|  Основное оборудование |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |
|  Вспомогательное оборудование |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |
|  Приспособление и инструмент |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |
|  Подъёмно-транспортное оборудование |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |
| Общая сумма Соб |  |  |  |

**5. Расчет статей сметы текущих затрат на производство.**

**5.1 Затраты на запасные части, ремонтные и вспомогательные материалы**

 Затраты на запасные части, и материалы определяются по формуле 24 для каждой машины в отдельности

 **Сзчi = Нпл ∙ n ∙ Cnepi ∙ kинф** (24)

где Сnepi  - переменные эксплуатационные затраты на ремонт и техническое обслуживание, руб. (приложение А)

Hпл – планируемая наработка машин в текущем году, мото-час. (берем из задания)

n – количество машин каждой марки (берем из задания)

kинф – показатель индексации затрат к текущему периоду,

Принимаем kинф – 2,5

Затраты на вспомогательные материалы принимаем в размере 10% от стоимости запасных частей и материалов

 Свсп = 0,1 ∙ Сзч.уч (25)

Данные по расчету затрат на запасные части заносятся в таблицу 8

**Таблица 8 – Затраты на запасные части и материалы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и марка машины | Планируемая наработка Нпл , мото-ч | Кол-во машин | Перемен ные затраты, Сперi, руб. | Коэф фициент, kинф | Затраты на запасные части Сзчi, руб |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Итого затраты на запасные части по предприятию в год |  |
|  Затраты на запасные части приходящие на рассчитываемый участок (зону) Сзч.уч = ∑ Сзч ∙ ручруч – доля затрат приходящихся на рассчитываемый участок (зону) |  |
| Затраты на вспомогательные материалы Свсп |  |

Принимаем руч – для шиномонтажного и аккумуляторного участков 1%;

для топливного и электротехнического участков 5%;

для участка гидрооборудования 10%;

для агрегатного и разборочно-сборочного участков 10%;

для малярного участка 1%;

для зоны ТО и СО 30,

для зоны ТР 20%

**5.2 Цеховые расходы**

 При проектировании работы сервисных участков кроме прямых производственных расходов, необходимо учитывать также цеховые расходы. Они определяются путем составления сметы (табл.9).

А) В цеховые расходы полностью включается рассчитанный в п.1.2 фонд заработной платы вспомогательных работников и фонда заработной платы ИТР, СКП и МОП.

**ФЗПцех = Фобщ.всп + ФЗП ИТР + ФЗПСКП +ФЗПМОП**

Оставшиеся средства составляют зарплату управленческого персонала (АУП) предприятия, приходящуюся на долю данного участка, и учитываются в составе общехозяйственных расходов.

Б) Также в эту статью включается сумма единого социального налога, начисленная на заработную плату в первой статье сметы.

В) Затраты на вспомогательные материалы рассчитаны в п.3.1

Г) Затраты на силовую электроэнергию определяются на основе расчетов силовой и осветительной нагрузки. Исходными данными для расчета силовой нагрузки являются установленная мощность токоприемников и режим работы потребителей электроэнергии:

 **Ссил = Асил ∙ Цэл**  (26)

где Асил – годовая суммарная мощность токоприемников, кВт∙ч; (берем из задания)

 Цэл – стоимость 1 кВт-ч. 5,5 руб.

Д) Затраты на воду для технологических целей:

 **Св = Wв ∙ Цв ,**  (27)

где Wв – расход воды для технологических целей, м3; принимаем 5 м3 в год на одну единицу основного оборудования (Хоб берем из задания)

 Цв – цена воды, руб./м3. Цв = 40руб/м3

Е) Затраты на пар для технологических целей:

 **Спар = Цпар ∙ ∑Мд ∙ Нпар ∙ 10ˉ6,**  (28)

где Цпар – цена 1 т пара, руб.; Цпар = 104руб/т

Мд – масса промываемых деталей годовой программы, кг; (берем из задания )

Нпар = 70...100кг/ч. – норма расхода пара на 1 т промываемых деталей.

Ж) Затраты на обеспечение оборудования и инструмента сжатым воздухом:

 **Ссж = Vсж ∙ Фр.об ∙ Кэ ∙ Цсж ,**  (29)

где Vсж – установленный расход сжатого воздуха отдельных потребителей, м3/ч; (берем из задания)

 Цсж – стоимость 1 м3 сжатого воздуха; Цсж = 1 руб.

 Кэ = 0,65 – коэффициент эксплуатации оборудования.

 Фр.об = 1600 часов

З) К затратам на содержание производственных помещений относятся затраты на отопление, освещение и воду для бытовых нужд.

-Затраты на отопление производственного помещения:

 **С­теп =(Нт ∙ Vуч ∙ Нч ∙ Цт)/(1000 ∙ q),**  (30)

где Нт – удельный расход тепла на 1 м3 здания, ккал-ч (в помещениях с искусственной вентиляцией – 15, с естественной – 25);

Vуч – объем помещения зоны, участка, м3; (рассчитывали в пункте 3)

Нч – максимальное число часов отопительной нагрузки в сезон; для средней полосы территории России Нч = 180 дней или 24 ∙ 180 = 4320 ч;

Цт – цена 1 т теплоносителя (пара), руб.; Цт = 104 руб/т

q – удельная теплота испарения, кКал/кг град (для пара малого давления – около 540).

-затраты на электроэнергию для освещения участка:

 **Сосв = Аосв ∙ Цэл**  (31)

где Аосв – годовая потребляемая мощность ламп, кВт∙ч; берем из задания)

Цэл – стоимость 1 кВт-ч.Цэл = 5,5руб

-затраты на водоснабжение:

 **Свод = (40 ∙ (Npp ∙ Nвсп) ∙Дрг ∙ Цв)/1000,** (32)

где 40 – норма расхода воды на одного рабочего в день, л.

Дрг – количество дней работы в году

Цв – стоимость 1м3 воды принимаем 40руб/м3

Итого затраты на содержание производственных помещений составляют:

 **Спом = Степ + Сэл + Свод ,**  (33)

И) Затраты на текущий ремонт оборудования определяются в размере 9...11% от балансовой стоимости оборудования:

 **СТОиР = (0,09...0,11) ∙ Соб ,** (34)

где Соб – стоимость оборудования, руб. (таблица 7)

К) Сумма амортизации по оборудованию определяется по нормам амортизационных отчислений Ноб, в зависимости от его стоимости:

 **Аоб =Ноб ∙ Соб .**  (35)

где Ноб – норма амортизационных отчислений оборудования, Ноб принимаем в размере, 10%

Л) Содержание зданий и сооружений:

 **СЗС = 0,005 ∙ СЗД,**  (36)

где СЗД – стоимость зданий и сооружений, руб., (пункт 2)

М) Амортизация зданий и сооружений:

 **АЗД = НА ∙ СЗД,**  (37)

где НА – норма амортизационных отчислений в процентах от стоимости здания. НА – 2,5%.

Н) Затраты на возмещение износа дорогого инструмента и инвентаря определяются исходя из нормы расхода Нии, руб., в расчете на одного рабочего:

 **Сии = Нии ∙ Nрр.**  (38)

Нии – 1000 руб.

О) Содержание, ремонт и возобновление малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и приспособлений принимаются в размере 500 руб. на одного основного и вспомогательного рабочего:

 **Смц = 500 ∙ Nрр.** (39)

П) Затраты на изобретательство и рационализацию принимаются в размере 250руб. в расчете на 1 рабочего:

 **Сир = 250 ∙ Nрр.** (40)

Р) затраты по охране труда, технике безопасности и спецодежде определяются исходя из нормы расхода Нохр, руб., в расчете на 1 основного и вспомогательного рабочего:

 **Сохр = Нохр ∙ (Nрр + Nвсп),** (41)

Нохр – 1000 руб.

С) Прочие расходы составляют 1% от суммы цеховых расходов:

 **Рпр = 0,01 ∙ Сцех.**  (42)

Сцех – Сумма цеховых расходов составляет сумму статей сметы

с а по р включительно.

**Таблица 9** **– Структура цеховых расходов, в рублях**

|  |  |
| --- | --- |
| **Статьи расходов** | **Сумма** |
| А) Заработная плата вспомогательных рабочих, ИТР, СКП, МОП |  |
| Б) Сумма единого социального налога |  |
| В) Вспомогательные материалы |  |
| Г) Силовая электроэнергия  |  |
| Д) Вода для технологических целей |  |
| Е) Пар для технологических целей |  |
| Ж) Сжатый воздух |  |
| З) Содержание производственных помещений |  |
| И) Текущий ремонт оборудования |  |
| К) Амортизация оборудования |  |
| Л) Текущий ремонт зданий |  |
| М) Амортизация зданий |  |
| Н) Содержание, ремонт и возобновление инвентаря |  |
| О) Содержание, ремонт и возобновление малоценных и быстроизнашивающихся инструментов |  |
| П) Изобретательство и рационализация |  |
| Р) Охрана труда, техника безопасности и спецодежда |  |
| Прочие затраты |  |
| Всего цеховых расходов |  |

 **5.3 Общехозяйственные расходы**

Заработная плата общепроизводственного персонала с учетом единого социального налога принимается в половинном размере сумм, рассчитанных в свободном плане по труду и заработной плате для АУП (таблица 5)

 **ФЗПсп.о/п = (ФЗПАУП + ОАУП).**  (43)

Прочие расходы рассчитываются в размере 100...150% от фонда заработной платы общепроизводственного персонала.

 **Роп = (1...1,1,5)** $∙ $**ФЗП сп о/п** (44)

**5.4 Смета затрат на производство и калькуляция себестоимости**

Калькуляция себестоимости сервисных услуг, выполняемых в зонах (участках) сервисных предприятий, представляет собой расчет на единицу продукции (работ, услуг). В зависимости от особенностей производства в качестве единицы продукции может быть принят отдельный вид выполняемой работы (восстановление детали, мойка, диагностика и т.д). кроме того калькуляция себестоимости рассчитывается на 1 нормо-час.

Результаты расчетов сводятся в табл.9.

**Таблица 10 – Калькуляция себестоимости работ (услуг), в рублях.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статьи калькуляции** | **Годовая сумма затрат** | **Затраты на единицу продукции**  |
| Запасные части и ремонтные материалы (табл. 8) |  |  |
| Общий фонд заработной платы производственных рабочих (табл.3) |  |  |
| Сумма единого социального налога (табл.3) |  |  |
| Цеховые расходы (табл.9) |  |  |
| Общехозяйственные расходы (см.пункт 5.3) |  |  |
| Итого  |  |  |

Себе стоимость по i-ой статье затрат для варианта, когда известно:

- количество воздействий (работ, услуг) n:

 **si =** $\frac{Ci}{n}$ (45)

- трудоемкость работ на участке:

 **si =** $\frac{Ci}{T}$**.**  (46)

**6. Технико-экономические показатели организационного уровня основного производства**

Стоимость выполнения работ:

 **Ц = С + П, руб.** (47)

 **П = С ∙ Кпр, руб.**  (48)

где Кпр – коэффициент, учитывающий размеры прибыли (30%);

С – себестоимость, руб. (итого годовая сумма затрат табл.10)

П – прибыль, руб.

Рентабельность работ участка

 **Р =**$\frac{П ∙100}{(ОФ + ОС)}$ (49)

где ОФ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.; (пункт 2)

 ОС – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.; принимаем как сумму статей калькуляции. (итого годовая сумма затрат табл 10)

Фондоемкость

 **ФЁМ =** $\frac{ОФ}{Ц}$ (50)

Фондоотдача

 **ФОТД =** $\frac{Ц}{ОФ}$**,** (51)

Фондовооруженность

 **ФВ =** $\frac{ОФ}{Npp}$**, руб.**  (52)
Выработка на одного рабочего

 В1 = $\frac{С}{Npp}$, руб. (53)

Графическая часть проекта **может** содержать лист, на котором целесообразно разместить информацию, представленную в табл. 8, 9, 10, гистограммы и диаграммы, объединяющие содержание табл. 8, 9, 10 или отражающие отношение статей цеховых и общехозяйственных расходов. Кроме того, по рекомендации руководителя проекта или консультанта по экономическим вопросам на листе могут быть представлены сведения, отражающие специфику расчетов, выполняемых в конкретном проекте.

**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.

 **Литература**

1. Алексеенко, Н. А. Экономика промышленного предприятия / Н.А. Алексеенко, И.Н. Гурова. - М.: Издательство Гревцова, 2014. - 264 c.

2. Басовский, Л.Е. Экономика отрасли: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 145 c.

3. Бычков В.П. Экономика предприятий и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг:Учебник, М,: ИНФРА-М 2015.394 с.

4. Елизаров, Ю. Ф. Экономика организаций / Ю.Ф. Елизаров. - М.: Экзамен, 2017. - 496 c.

5. Лопарева, А. М. Экономика организации (предприятия) / А.М. Лопарева. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 240 c.

6. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение) учебник– М.; ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015 320 с.

7. Романенко, И. В. Экономика предприятия / И.В. Романенко. - М.: Финансы и Статистика, 2014. - 352 c.

8. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 c.

9. Туревский, И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 c.

10. Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа:[http://ecsocman.hse.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fecsocman.hse.ru%2F).

11. Экономический портал: все для экономиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://economyst.org.ua/econ-predpr](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Feconomyst.org.ua%2Fecon-predpr).

 Приложение №1

 **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

 **ГБОУ СПО Тверской технологический колледж**

 **Техническое отделение**

 **КУРСОВАЯ РАБОТА**

 **На тему: «……………………………………………………………**

 **По ПМ ………………………………………………………………**

 **МДК …………………………………………………………………**

 **Специальность …………………………………………………….**

 Выполнил студент группы ………………………………….

 (Ф.И.О) (подпись)

 Руководитель …………………………………………………..

 (Ф.И.О) (подпись)

 Принял преподаватель…………………………………………

 (Ф.И.О) (подпись)

 Оценка……………….

 Дата….……………….

Тверь

2019

 Приложение №2

 **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

 **ГБОУ СПО Тверской технологический колледж**

**Исходные данные для курсовой работы**

Студент группы ……………………………………………………………………….

Ф.И.О…………………………………………………………………………………….

Тема: …………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

Название участка (зоны): ....……………………………………………………………

Трудоемкость выполнения работ: Туч………………………………………………..

Часовая тарифная ставка 1 разряда:…………………………………………………..

Разряды:

-основные ремонтные рабочие ………………………………………………………

-вспомогательные рабочие…………………………………………………………….

Должностные оклады:

-АУП……………………………………………………………………………………..

-ИТР……………………………………………………………………………………..

-СКП…………………………………………………………………………………….

-МОП……………………………………………………………………………………

Нормативная прибыль…………………………………………………………………

Дата выдачи……………………

Срок выполнения………………..

Преподаватель……………………………….

 Тверь

 2019

 Дополнительные данные

1. Парк машин обслуживаемых в мастерской.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование и марка машины** | **Количество машин, ед.** | **Планируемая наработка (Нпл) м∙час** | **Примечание** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Площадь участка, м2  Fуч \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Количество ремонтных рабочих, чел. Npp(Рп) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Количество единиц основного оборудования, ед. Хоб­ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Мощность потребляемая на освещение, кВт∙час.Аосв \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Мощность потребляемая оборудованием, кВт∙час.Асил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Масса промываемых деталей годовой программы Мд, кг\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Установленный расход сжатого воздуха отдельных потребителей Vсж - ,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_м3/ч

1. Показатель индексации затрат к текущему периоду kинф – 2,6

 Приложение №3

 **ОТЗЫВ**

 **руководителя на курсовую работу:**

**Тема: ………………………………………………………………………………**

Исполнитель: студент группы ……………………………………………

Специальность ………………………………………………………………….

**Критерии оценки курсовой работы.**

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** |  **Позиция** |  **Критерии позиций оценки** | **баллы** |
| 1. | Содержание курсовой работы | 1.оценивается наличие анализа, предложений, разработок по проблематике темы работы;2.логика изложения материала;3 наличие творческого характера работы у автора  |  |
| 2. | Актуальность  | оценивается по материалам темы курсовой работы в свете последних достижений, исследований и разработок. Актуальность работы должна быть обоснована в разделе «Введение». |  |
| 3. | Самостоятельность автора | оценивается по проявлению собственного мнения обучающегося, которое было высказано в ходе поиска решений или анализа проблемы, вынесенной в заглавие курсовой работы. В рамках этого критерия оценки предусмотрена проверка материалов курсовой работы на плагиат. |  |
| 4. | Качество выводов | оценивается оригинальность суждений студента, высказанных в разделе «Заключение». При этом желательно, чтобы студент предложил в этой части курсовой работы новое, оригинальное решение той проблемы, которая рассматривалась в курсовой работе. |  |
| 5. | Качество материала | оценка источников информации, которые использовались в подборе материалов для курсовой работы. |  |
| 6. | Уровень грамотности | курсовая работа оценивается с точки зрения соблюдения правил грамматики и орфографии, а также соблюдения канонов стилистики набранного текста. |  |
| 7. | Полнота формальных реквизитов | оглавление, библиография, выделение глав и разделов и т.д. |  |
| 8. | График выполнения работы | Соблюдение графика выполнения курсовой работы |   |
| 9. | Электронная презентация | Наглядность и грамотность выполнения электронной презентации |   |
|  |  |  |  |

Оценка по среднему баллу

Руководитель курсовой работы преподаватель Муравьева Н.П.

 Приложение №4

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБП ОУ ТВЕРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

председатель ЦК Зам.директора по УР

\_\_\_\_ \_\_\_Т.В. Николаева С.Б.Дубинина

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2019\_\_г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

 **Темы курсовых работ**

Специальность: 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»

ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

МДК 03.01 Организация работы и управление подразделением организации

**для группы 1м4;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ф/И/О обучающегося | Тема КР | РуководительКР |
| 1 |  | Расчёт технико-экономических показателей при выполнении технического осмотра строительных машин АТП |  |
| 2 |  | Расчет экономических показателей при выполнении работ по ТО тормозной системы |  |
| 3 |  | Расчет экономических показателей при организации ТР тормозного оборудования строительных машин на АТП. |  |
| 4 |  | Планирование технико-экономических показателей при выполнении работ диагностирования строительных машин АТП  |  |
| 5 |  | Расчет экономических показателей при организации работы на участке ремонта агрегатов. |  |
| 6 |  | Расчет технико-экономических показателей при организации технического и сезонного обслуживания |  |
| 7 |  | Расчет экономических показателей при технологии ТР гидроаппаратуры строительных машин на АТП |  |
| 8 |  | Организация работы на участке ремонта топливной аппаратуры АТП |  |
| 9 |  | Расчет технико - экономических показателей при организации перевооружения зоны ТР на АТП |  |
| 10 |  | Организация и планирование работы электротехнического участка на АТП  |  |
| 11 |  | Расчет экономических показателей при разработке технологической карты и испытание стартера. |  |
| 12 |  | Расчет экономических показателей при технологии работ на шиномонтажном участке на АТП |  |
| 13 |  | Расчет экономических показателей при организации работ на участке по ремонту двигателей |  |
| 14 |  | Организация и планирование текущего и сезонного осмотра строительных машин АТП |  |
| 15 |  | Организация текущего осмотра на базе централизованного обслуживания строительных машин . |  |
| 16 |  | Организация контроля топливной аппаратуры при выполненииТО строительных машин на АТП |  |
| 17 |  | Организация работы на разборочном участке АТП |  |
| 18 |  | .Организация работы на участке ремонта гидрооборудования строительных машин АТП |  |
| 19 |  | Организация текущего ремонта гидромеханического оборудования строительных машин |  |
| 20 |  | Расчет экономических показателей по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин на АТП |  |
| 21 |  |  Организация технического обслуживания строительных машин на АТП |  |
| 22 |  | Организация технического обслуживания строительных машин в молярном отделении  |  |
| 23 |  | Организация работы на сварочно-жестяницком участке АТП |  |
| 24 |  | Расчёт технико-экономических показателей при выполнении работ на участке ремонта агрегатов автотранспортного предприятия |  |
| 25 |  | Расчет экономических показателей при организации ТР механического оборудования строительных машин на АТП |  |
| 26 |  | Расчет экономических показателей при организации ТО-2 и СО. |  |

**для группы 2м4;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ф/И/О обучающегося | Тема КР | РуководительКР |
| 1 |  | Организация и планирование технико-экономических показателей при выполнении покрасочных работ строительных машин. |  |
| 2 |  | Расчет экономических показателей при организация работы на сварочно-жестяницком участке |  |
| 3 |  | Планирование организационной работы при разработке технологической карты демонтажа электрооборудования. |  |
| 4 |  | Организация работы при разработке технологического процесса ремонта гидрооборудования. |  |
| 5 |  | Расчет технико – экономических показателей при выполнении работ на медницком участке АТП |  |
| 6 |  | Планирование технико-экономических показателей при организации технического обслуживания и ремонта строительных машин. |  |
| 7 |  | Организация текущего ремонта по обслуживанию механического оборудования. |  |
| 8 |  |  Планирование технико-экономических показателей текущего ремонта гидромеханического оборудования. |  |
| 9 |  | Расчет экономических показателей при организации работы на участке по ремонту топливной аппаратуры на АТП. |  |
| 10 |  | Расчёт технико-экономических показателей при разработке технологической карты разборки головки блока двигателя. |  |
| 11 |  | Организация работы по ТО и транспортировке гидравлических машин. |  |
| 12 |  | Расчёт технико-экономических показателей при организации технологических работ на участке по ремонту топливной аппаратуры. |  |
| 13 |  | Планирование технико-экономических показателей текущего ремонта гидромеханического оборудования. |  |
| 14 |  | Расчет экономических показателей при организации работы на участке по ремонту топливной аппаратуры на АТП. |  |
| 15 |  | Расчёт экономических показателей при выполнении работ на участие ремонта гидрооборудования строительных машин |  |
| 16 |  | Организация работы на участке по ремонту и восстановлению деталей. |  |
| 17 |  | Расчёт технико-экономических показателей при разработке технологической карты диагностических работ. |  |
| 18 |  | Планирование организационной работы на участке ремонта топливной аппаратуры. |  |
| 19 |  | Организация работы на участке по обкатке и испытанию двигателей строительных машин. |  |
| 20 |  | Планирование организационной работы на бурильно-крановой машине. |  |
| 21 |  | Организация работы технического и сезонного обслуживания гидравлических машин. |  |
| 22 |  | Планирование технико-экономических показателей на участке по ремонту и диагностике гидрооборудования. |  |
| 23 |  | Планирование организационной работы по техническому обслуживанию гидромеханического оборудования. |  |
| 24 |  | Организация работы при разработке технологической карты ремонта тормозных механизмов строительных машин. |  |
| 25 |  | Организация технической диагностики электрооборудования строительных и дорожных машин. |  |
| 26 |  | Расчет экономических показателей при выполнении смазочно-заправочных работ строительных машин на АТР |  |