

Уважаемые студенты!

Вам необходимо:

1. Выполнить расчет курсового проекта в соответствии с вариантом задания.
2. Предоставить каждый выполненный пункт КП в течение семестра преподавателю для проверки.

Результаты выполненных работ предоставить в электронном виде на электронную почту (irina.osiphuk@mail.ru).

С уважением Осипчук Ирина Николаевна
!!! Если возникнут вопросы обращаться по телефону 0721488209 (вацап)

Список тем курсовых проектов

4 курс 8 семестр группа ЗТМ₁₁-19

МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Специальность: **5.05050401 «Сварочное производство»**

Преподаватель: **Осипчук И.Н.**

№ п/п	Тема	Фамилия, имя, отчество студента	Руководитель
1	Экономический расчет технико-экономических показателей участка механической обработки детали	Паламарчук Оксана Викторовна	Осипчук И.Н.

1. Подготовка курсового проекта включает следующие этапы:

1. Выбор темы.
2. Составление плана работы.
3. Подбор литературы по избранной теме и изучение литературных источников и нормативно-инструктивных материалов.
4. Написание и оформление курсового проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями.

5. Защита курсового проекта.

Задачей подготовки и написания курсового проекта является оценка степени подготовленности студентов к самостоятельной практической и исследовательской работе.

Данное методическое пособие окажет помощь студентам в работе над курсовым проектом; стимулирует творческую инициативу в разработке задания и содержания на проектирование; обеспечит единство в оформлении теоретической и практической частей работы.

Студент должен ознакомиться с различной литературой, уметь использовать статистические сборники и справочную литературу, а так же специальную литературу, которая поможет при разработке курсового проекта.

Курсовой проект, содержащий все требуемые элементы оформления, вставленный в обложку и скрепленный, сдается в сроки, установленные преподавателем на проверку.

Если проект выполнен в соответствии с изложенными требованиями, преподаватель подписывает его к защите и возвращает студенту. Если в проекте имеются ошибки, руководитель в рецензии делает соответствующие замечания. Подписанный преподавателем проект защищается в назначенные сроки. При защите студент кратко излагает основные положения проекта, последовательность расчетов, свои предложения.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект пишется аккуратно от руки или на компьютере на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297мм), шрифт – 14, Times New Roman, междустрочный интервал 1,5. Объем курсового проекта 30 – 35 печатных страниц, включая титульный лист и список использованных источников. Приложение в нумеруемый объем не включается.

Размеры полей: левое - 30мм, правое - 10 мм, верхнее - 15 мм, нижнее - 15 мм.

При написании допускаются только общепринятые сокращения (например, тыс. руб.).

Названия разделов пишут прописными буквами, полужирное начертание. Названия подразделов, начинают с прописной и пишут строчными буквами, начертание полужирное. Каждый раздел следует начинать с нового листа. Название разделов размещают в верхней части листа, по центру. Точка в конце названия раздела не ставится, переносы не допускаются, заголовки не подчеркиваются. Расстояние между заголовком и текстом должно составлять 1 интервал, расстояние между заголовком раздела и подраздела - 1 интервал.

Разделы имеют порядковую нумерацию, нумеруются арабскими цифрами: подразделы, пункты нумеруются в пределах разделов.

Страницы курсового проекта нумеруют арабскими цифрами. Титульный лист не включают в общую нумерацию. На титульном листе номер не ставится, на последующих страницах номер проставляется внизу страницы выравнивание от центра. Графический материал, выполненный на отдельных листах, включается в порядковую нумерацию.

Иллюстрации обозначают словом Рис. и нумеруют в пределах раздела (например, Рис. 1.2 – второй рисунок первого раздела). Наименование иллюстрации помещают над нею, по центру, поясняющие записи – под ней, номер иллюстрации – ниже поясняющей надписи.

Например:

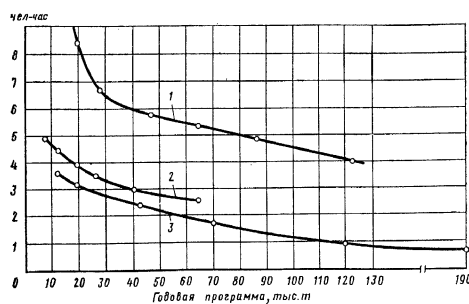


Рисунок 1.2 - Трудоемкость производства 1 т заготовок в зависимости от годовой программы

Таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела.

Таблица имеет заголовок, над которым в правом верхнем углу пишут, например, Таблица 1.2 (вторая таблица первого раздела).

Иллюстрации и таблицы размещают в курсовом проекте после первого упоминания о них в тексте. На все таблицы должны быть ссылки в тексте, например, «... в таблице 1.2». Для таблиц применяется шрифт 12.

Например:

Таблица 1.2 - Название таблицы

Все формулы нумеруются, и дается расшифровка значений: (3.1) первая формула первого раздела, где 3-номер раздела, 1-номер формулы в данном разделе. Затем идет ссылка на литературу в квадратных скобках, страницу в данном учебнике. Например: (3.1) [3 стр.45]

Сноски по тексту, которые указывают, из каких литературных источников брался материал, оформляются следующим образом: [3 стр. 45],

где 3 – номер источника информации из списка используемой литературы,

стр. 45 – номер страницы, к которой обращается автор курсового проекта.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект по выбранной теме должен характеризоваться:

- четкостью построения;
- логической последовательностью изложения материала;
- убедительностью аргументации;
- краткостью и точностью формулировок;
- конкретностью изложения результатов работы;
- доказательностью выводов и рекомендаций.

Проект оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 19600-74, установленными для отчета о научно-исследовательской работе.

Состав курсового проекта и очередность размещения отдельных частей:

- титульный лист;
- задание на курсовой проект;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист располагается на отдельном листе без указания «Титульный лист» (приложение А).

Титульный лист содержит:

- наименование министерства или ведомства, наименование учебного заведения; (шрифт 12, интервал 1, прописные буквы);
- шифр, наименование профессии и специальности (шрифт 14);
- наименование документа (шрифт 28), на который составлен титульный лист;
- тема работы (шрифт 16);
- Ф.И.О. студента;
- группа;
- Ф.И.О. руководителя проекта, подпись, дата (шрифт 12);
- год издания документа (без указания слова «год» или сокращения «г.»).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов и пунктов, заключение, список использованных источников, приложения, с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материалов разделов (подразделов, пунктов).

Наименование и нумерация разделов в содержании должны в точности соответствовать тем, которые содержатся в тексте курсового проекта.

Во введении должна быть обоснована актуальность темы (в соответствии с вариантом выбранного вопроса по теме), цели и задачи курсового проекта, объект и предмет исследования. Общий объем введения составляет до 3-х страниц.

В основной части курсового проекта в зависимости от выбранного теоретического вопроса, в соответствии с полученным заданием рассматривается экономическая сущность содержания исследуемого вопроса.

Заключение должно отражать краткие выводы по выполненному курсовому проекту и предлагать рекомендации автора по выбранной теме исследования. Заключение должно быть конкретным и опираться на материалы всего исследования. Объем заключения 1-2 страницы.

Список использованных источников должен включать не менее 10-и источников. Литература составляется в алфавитном порядке.

Список литературы приводят в конце текста и включают в содержание документа. Оформляется список литературы и ссылка на него по ГОСТ 7.32 – 91 (Приложение Б Пример оформления списка литературы). В структуру оформления списка литературы входят: фамилия и инициалы автора, название книги, выходные данные книги и число страниц. Все составляющие этого описания отделяются определёнными знаками препинания.

Приложения. Каждое приложение с указанием его номера (без названия) заносится в содержание отдельной строкой прописными буквами. Если в работе есть приложение, то его оформляют как продолжение курсового проекта на следующих его страницах или в виде отдельной части. Размещаются приложения в порядке появления в тексте ссылок на них.

Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение». Приложения обозначают по порядку прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь).

Каждое приложение должно иметь заголовок.

В приложении могут быть помещены вспомогательные материалы, необходимые для полноты курсового проекта.

Основная часть курсового проекта включает:

Раздел 1 «Организация работы участка».

Раздел 2 «Технико-экономические показатели работы участка».

Раздел 3 «Экономическая эффективность проектируемого участка».

Раздел 2 Технико-экономические показатели работы участка

2.1 Расчет фонда оплаты труда работающих и суммы страховых взносов

2.1.1 Подраздел содержит расчеты:

- сдельной расценки на операцию ($P_{сд.о}$);
- сдельной расценки на деталь ($P_{сд}$);
- сдельной заработной платы производственных рабочих ($Z_{сд}$);
- повременной заработной платы вспомогательных рабочих ($Z_{п}$) и АУП;
- доплат к заработной плате.

Часовые тарифные ставки основных и вспомогательных рабочих, проценты доплат к заработной плате, фонд оплаты труда мастера даны в Приложении Г "Данные для расчёта фонда оплаты труда".

2.1.2 Сдельная расценка на операции определяется по формуле (24):

$$P_{сд.о} = \frac{C_{ч} * t}{60}. \quad (24)$$

где $C_{ч}$ - часовая тарифная ставка, руб.;

t – штучно-калькуляционная норма времени, мин.;

60 - коэффициент перевода минут в часы.

Расценки по операциям суммируются, образуя расценку на деталь (25):

$$P_{сд} = \sum P_{сд.о} \quad (25).$$

Результаты расчетов сводятся в таблицу 7 "Сдельные расценки по операциям".

Таблица 7 - Сдельные расценки по операциям

Номер и наименование операции	Разряд работ	Норма времени, мин.	Часовая тарифная ставка, руб.	Расценка на операцию, руб.
1 Токарная 1	3	1,84	95,36	2,90
2 Фрезерная	4	1,27	107,2	2,27
.....				
Итого	--	11,67	--	19,09

Рисунок 7 - Макет таблицы 7

2.1.3 Определяется заработная плата по тарифу на годовую производственную программу участка по формуле (26):

$$З_{сд.т} = P_{сд.} * N_{т} \quad (26)$$

2.1.4 Рассчитывается годовой фонд сдельной заработной платы основных производственных рабочих с учётом доплат по формуле (27):

$$З_{сд.} = З_{сд.т} * k_{доп} * k_{рк} \quad (27)$$

где $k_{доп}$ - коэффициент, учитывающий доплаты (за работу в ночное время, за руководство бригадой, за обучение учеников, за совмещение профессий, за выполнение гособязанностей), принимается 1,15;

$k_{рк}$ - коэффициент районный, учитывающий доплаты в зависимости от района проживания и работы, принимается 1,6.

2.1.5 Повременная оплата труда вспомогательных рабочих определяется по каждой профессии по формуле (28):

$$З_{пов.т} = C_{в} * F_{эф.р} * P_{всп}; \quad (28)$$

где $C_{в}$ - часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего, руб.

$F_{эф.р}$ - эффективный годовой фонд времени одного рабочего, час. (15);

$P_{всп}$ - количество вспомогательных рабочих соответствующего разряда, чел.

Определяется сумма доплат ($З_{доп}$) по каждой профессии в процентах от зарплаты по тарифу ($З_{пов.т}$) по формуле (29).

$$З_{доп} = \frac{З_{пов.т} * 15,0}{100}, \quad (29)$$

где 15,0 – процент доплат от заработной платы по тарифу.

Определяется сумма доплат по районному коэффициенту ($Z_{рк}$), в размере 60% от общего начисления для всех категорий работающих по формуле (30):

$$Z_{рк} = \frac{(Z_{пов.т} + Z_{доп}) * 60}{100}, \quad (30)$$

2.1.6 Определяется общий фонд оплаты труда по каждой профессии по формуле (31):

$$Z_{пов.} = Z_{пов.т} + Z_{доп} + Z_{рк}; \quad (31)$$

Результаты расчетов сводятся в таблицу 8. Макет таблицы приведён ниже:

Таблица 8 - Ведомость зарплаты вспомогательных рабочих

Наименование профессий	Кол-во рабочих	Разряд работ	Тарифная ставка, руб.	Зарплата по тарифу, руб.	Сумма доплат, руб.	Сумма р.к., руб.	Итого ФОТ, руб.
1. Наладчик	2	6	144,0	49 8124,8	74 718,72	343 706,1	916 549,62
Итого	2	-	-	49 8124,8	74 718,72	343 706,1	916 549,62

2.1.7 Определяется фонд оплаты труда (ФОТ) всех работающих (32):

$$\text{ФОТ} = Z_{сд} + Z_{пов.} \quad (32)$$

Результаты расчётов сводятся в таблицу 9. Макет таблицы дан ниже.

Таблица 9 - Сводная ведомость годового ФОТ персонала участка по категориям работающих

Категории работающих	Кол-во чел.	Годовой ФОТ, руб.	В % от итога
1.Производственные рабочие	10	649 823,60	46,7
2.Вспомогательные рабочие	2	916 549,62	53,3
3.Административно-управленческий персонал (АУП)	-	--	-
Всего	12	1 566 373,22	100,0

2.1.8 Определяется средняя месячная заработная плата основных и вспомогательных рабочих по формуле (33):

$$Z_{\text{ср.м}} = \frac{\text{ФОТ}}{12 * P}, \quad (33)$$

где 12 - количество месяцев в году.

P - численность рабочих соответствующей категории, чел.

2.1.9 Расчёт заработной платы АУП (ИТР, служащие) и МОП выполняется на основе перечня должностей и должностных окладов (штатного расписания). Общий годовой ФОТ определяется суммированием годовых ФОТ работников АУП и МОП:

2.1.10 Расчёт суммы страховых взносов включает в себя расчет страховых взносов на обязательное пенсионное страхование (ПФР-22,0%), обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности (ФСС-2,9%), обязательного медицинского страхования (ФОМС-5,1%), обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Общий норматив страховых взносов составляет 30% от начисленного фонда оплаты труда (34).

$$O_{\text{сн1}} = \frac{\text{ФОТ} * 30,0}{100} \text{ (руб.)}. \quad (34)$$

Сумма страховых взносов определяется от общего ФОТ и от ФОТ производственных рабочих.

Для расчёта себестоимости продукции необходима сумма страховых взносов от ФОТ производственных рабочих, приходящаяся на единицу продукции.

Сумма страховых взносов от ФОТ производственных рабочих на единицу изделия:

$$O_{\text{сн}}^1 = \frac{O_{\text{сн}}}{N_z} \text{ (руб.)}. \quad (35)$$

2.2 Расчет затрат на основные материалы

2.2.1 Определяется стоимость материалов, расходуемых на одно изделие (деталь) и на годовую программу. Стоимость каждого (i-го) материала на единицу изделия (M1) определяется по формуле (36):

$$M_i^1 = Q_m * C_m * K_{\text{тзр}} - q * C_o; \quad (36)$$

где Q_m - норма расхода материала на изделие (вес заготовки), кг.;

C_m - цена материала за 1 кг, руб.;

K_{тзр} - коэффициент транспортно-заготовительных расходов.

Принимается $K_{тзр}=1,6$.

q – вес отходов, кг., определяется по формуле (37);

$Ц_о$ – цена отходов за 1 кг., руб.

$$q = Q_m - Q_d ; \quad (37)$$

где Q_d – вес детали, кг.

Стоимость материала на годовую программу по формуле (38):

$$M = M_i^1 * N_T ; \quad (38)$$

Расчёт затрат на основные материалы приведён в подразделе 2.2 приложения "Пример расчёта курсовой работы"

2.3 Расчет общепроизводственных расходов

2.3.1 В состав общепроизводственных расходов входят затраты:

- 1) Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и транспортных средств;
- 2) Содержание цехового административно-управленческого персонала;
- 3) Расходы на подготовку управляющих программ;
- 4) Амортизация вспомогательного оборудования и транспортных средств;
- 5) Внутризаводское перемещение грузов;
- 6) Износ малоценных и быстро изнашиваемых предметов (МБП);
- 7) Капитальный ремонт оборудования;
- 8) Амортизация зданий и сооружений цехового назначения;
- 9) Содержание зданий, сооружений, инвентаря;
- 10) Текущий и капитальный ремонт зданий и сооружений цехового назначения;
- 11) Затраты на охрану труда;
- 12) Прочие расходы.

Каждая статья рассчитывается по определенной методике (формуле), результаты расчетов сводятся в таблицу, образуя смету общепроизводственных расходов.

2.3.2 В настоящей работе общепроизводственные расходы на программу выпуска определяются не прямым счетом (постатейно), а укрупненно по нормативу 260,0% от заработной платы основных производственных рабочих по тарифу по формуле (39):

$$Z_{оп} = \frac{260,0 * Z_{зд.т}}{100} \quad (39)$$

где 260,0 – норматив определения общепроизводственных расходов, %;
 $Z_{зд.т}$ – заработная плата основных производственных рабочих по тарифу, определяется по формуле (26);

2.3.3 Общепроизводственные расходы, приходящиеся на изготовление одной детали, определяются по формуле (40):

$$Z_{оп}^1 = \frac{Z_{оп}}{N_r} \quad (40)$$

Расчет общепроизводственных расходов приведён в подразделе 2.3 приложения "Пример расчёта курсовой работы".

2.4 Расчет себестоимости продукции

2.4.1 Себестоимость продукции включает в себя прямые и косвенные (накладные) затраты (расходы). Косвенные расходы представлены общепроизводственными затратами. В данной работе рассчитывается цеховая себестоимость продукции.

2.4.2 Определяется стоимость прямых затрат: затраты на материалы основные, расходы на оплату труда производственных рабочих, сумма страховых взносов:

1) Материальные затраты определены в разделе 2.2: на единицу изделия по формуле (36), на программу выпуска изделий – по формуле (38).

2) Расходы на оплату труда производственных рабочих определены в разделе 2.1 на программу выпуска изделий по формуле (27), на единицу изделия - по формуле (41):

$$Z_{зд}^1 = \frac{Z_{зд}}{N_r} \quad (41)$$

3) Сумма страховых взносов определена от заработной платы основных производственных рабочих в п 2.1.10 на программу выпуска изделий по формуле (34), на единицу изделия по формуле (35).

2.4.3 Общепроизводственные расходы определены в разделе 2.3 на программу выпуска изделий по формуле (39), на единицу изделия по формуле (40).

Расчёт статей затрат цеховой себестоимости приведён в п.2.4 приложения "Пример расчёта курсовой работы".

2.4.4 Цеховая себестоимость выпуска и единицы изделия и годовой программы определяется суммированием всех затрат по формуле (42):

$$C_2^1 = M^1 + Z_{зд}^1 + O_{сн}^1 + Z_{оп}^1; \quad (42)$$

Результаты расчетов сводятся в таблицу 10 "Калькуляция цеховой себестоимости". Пример таблицы приведен ниже.

Таблица 10 - Калькуляция цеховой себестоимости

Статьи затрат	На единицу продукции, руб.	На программу выпуска, руб.	В % на единицу
Прямые:			
1. Материальные затраты	50,4	1 512 000,0	47,1
2. Расходы на оплату труда производственных рабочих	155,0	4 650 600,0	52,7
3. Сумма страховых взносов	46,5	1 395 180,0	15,8
Косвенные:			
4. Общепроизводственные расходы	42,5	1 275 892,8	14,4
Итого цеховая себестоимость	294,4	8 833 672,8	100,0

2.4.5 Определяется структура себестоимости в процентах (П) отношением затрат каждой статьи (на единицу) к общей сумме затрат:

Материальные затраты:

$$П_{ц}^1 = \frac{50,4}{294,4} 100 = 47,1 \text{ (руб.)}$$

Аналогично по остальным статьям.

При округлении результатов необходимо следить, чтобы сумма процентов в итоговой строке была равна целому числу 100,0.

Структура себестоимости выявляет наиболее затратную статью. В машиностроении это, как правило, "Материалы". В этом случае данное изделие является материалоемким.

Если это затраты на оплату труда – изделие трудоёмкое.

Если это амортизация основного оборудования – изделие фондоёмкое.

Если высока доля затрат на энергию – изделие энергоёмкое.