

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:

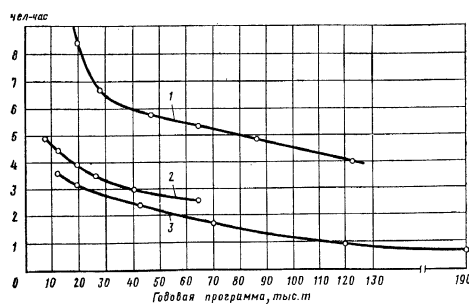


Рисунок 1.2 - Трудоемкость производства 1 т заготовок в зависимости от годовой программы

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 3 Экономическая эффективность проектируемого участка

3.1 Формирование базового варианта производственного участка

3.1.1 В настоящей работе базовый вариант является искусственным, он создаётся в соответствии с заданием относительно проектного варианта. Определяются показатели: себестоимость продукции (C_1) и капитальные вложения (K_1). Программа выпуска базового и проектного варианта принимается одинаковой ($N_{г1}=N_{г2}$).

3.1.2 Показателями экономической эффективности проектируемого участка являются:

- условно-годовая экономия (Эуг);
- срок окупаемости дополнительных капитальных вложений (Ток);
- годовой экономический эффект (Э).

По завершении расчетов составляется таблица сводных показателей работы участка, и делаются выводы о целесообразности организации и эксплуатации нового участка.

3.1.3 При сравнении вариантов должна быть соблюдена их сопоставимость. В расчетах базового и проектного вариантов должны приниматься одинаковый: состав продукции; перечень статей калькуляции себестоимости; состав затрат по статьям калькуляции; уровень цен; метод определения стоимостных показателей; годовой объем продукции.

Если годовая программа базового варианта ($N_б$) отличается от программы проектного варианта ($N_г$), то в расчет показателей базового варианта принимают годовую программу проектного варианта.

3.1.4 Показатели базового варианта определяются по условиям задания:

а) Годовая производственная программа равна проектной: $N_б=N_г$ шт.

б) Себестоимость продукции увеличивается на процент, указанный в задании.

Если, например, по заданию дано 108,4% от проектной себестоимости (185,7 руб.), то себестоимость единицы продукции базового варианта будет равна:

$$C_1^1 = \frac{185,7 * 108,4}{100} = 201,3 \text{ (руб.)}.$$

в) Капитальные вложения базового варианта (K_1) определяются аналогично.

3.1.5 Определяются удельные капитальные вложения базового и проектного вариантов, приходящиеся на единицу продукции по формуле (43):

$$K_{уд} = \frac{K}{N_r}. \quad (43)$$

3.1.6 Результаты расчётов сводятся в таблицу 11, которая является исходными данными для расчета показателей экономической эффективности капитальных вложений. Пример таблицы приведён ниже.

Таблица 11 – Исходные данные базового и проектного вариантов

Наименование показателя	База	Проект
1 Производственная программа, шт.	18 500	18 500
2 Себестоимость единицы продукции, руб.	1201,3	185,7
3 Капитальные вложения, руб.	4 448 315,7	6 354 736,7
4 Удельные капитальные вложения, руб.	240,4	343,5

Формирование базового варианта производственного участка приведён в подразделе 3.1 приложения "Пример расчёта курсовой работы".

3.2 Расчет условно-годовой экономии и срока окупаемости дополнительных капитальных вложений

3.2.1 Условно-годовая экономия определяется по формуле (44):

$$\mathcal{E}_{yg} = (C_1^1 - C_2^1) * N_r. \quad (44)$$

3.2.2 Новый участок (новый вариант технологии) требует, как правило, больших затрат по сравнению с базовым вариантом. Величина, на которую капитальные вложения проектного варианта (K_2) превышают сумму капитальных вложений базового варианта (K_1), образует дополнительные капитальные вложения (45):

$$\Delta K = K_2 - K_1 \quad (45)$$

3.2.3 Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений (Ток) определяется по формуле (46):

$$T_{ок} = \frac{\Delta K}{\mathcal{E}_{yg}}. \quad (46)$$

где ΔK - дополнительные капитальные вложения проектного варианта по сравнению с базовым.

Если, дополнительные капитальные вложения отсутствуют или они меньше базовых ($\Delta K_2 \leq \Delta K_1$), то отрицательное значение ΔK показывает

разовую экономию на капитальных вложениях проектного варианта по сравнению с базовым. В этом случае срок окупаемости затрат не рассчитывается.

3.2.4 Расчетный срок окупаемости дополнительных капитальных вложений ($T_{ок}$) не должен превышать нормативный срок (T_n), который определяется по нормативному коэффициенту эффективности капитальных затрат ($E_n=0,15$) по формуле (47):

$$T_n = \frac{1}{E_n}. \quad (47)$$

Если расчетный срок окупаемости больше нормативного ($T_{ок} > T_n$), то вариант организации участка считается не эффективным, его создание нецелесообразно (эксплуатация участка будет приносить убытки).

Если расчетный срок окупаемости меньше или равен нормативному ($T_{ок} \leq T_n$), то организация участка экономически целесообразна.

3.2.5 Определяется расчётный коэффициент эффективности затрат (E_p) и сравнивается с нормативным (48):

$$E_p = \frac{1}{T_{ок}}. \quad (48)$$

Расчётный коэффициент должен быть больше нормативного ($E_p > E_n$).

3.3 Расчет годового экономического эффекта

3.3.1 Годовой экономический эффект от внедрения проектируемого участка определяется сравнением приведённых затрат базового (Z_1) и проектного (Z_2) вариантов по формуле (49):

$$\mathcal{E} = (Z_1 - Z_2) * N_T \quad (49)$$

Приведённые затраты определяются по формуле (50):

а) базовый вариант, руб.

$$Z_1 = (C_1^1 + E_n * K_{\gamma\delta 1}). \quad (50)$$

проектный вариант:

$$Z_2 = (C_2^1 + E_n * K_{\gamma\delta 2}). \quad (50a)$$

3.3.2 Формула определения годового экономического эффекта чаще используется в развёрнутом виде (51):

$$\mathcal{E} = [(C_1^1 + E_n * K_{\gamma\delta 1}) - C_2^1 + E_n * K_{\gamma\delta 2}] * N_T : \quad (49)$$

где E_n - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Принять $E_n=0,15$.

Экономический эффект должен быть величиной положительной, т.е. $\mathcal{E} > 0$. Иначе вариант считается не эффективным.

Расчет годового экономического эффекта приведён в подразделе 3.3 приложения "Пример расчёта курсовой работы".

3.4 Сводные технико-экономические показатели работы участка

3.4.1 Выполненные расчёты должны быть сведены в таблицу технико-экономических показателей работы участка. Таблица содержит разделы:

- производственная мощность;
- труд и заработная плата;
- себестоимость продукции;
- экономическая эффективность.

3.4.2 По каждому показателю приводится источник расчета (номер листа или таблицы, или формулы) и метод расчета, если показатель не был рассчитан в предыдущих вычислениях. Пример сводных показателей дан в таблице 12.

Таблица 12 – Сводные технико-экономические показатели работы участка

Наименование показателя	Ед. измерения	Метод расчета или источник	Величина
Производственная мощность			
1. Годовая программа	Шт.	Установлено заданием	18 500
2. Количество рабочих мест (станков)	Шт.	Таблица 3	7
3. Полная стоимость оборудования и транспорта ($K_2=K_0+K_m$)	Руб.	Таблица 3, $K_0=492328,8$ п. 1.4.4 $K_m=73255,0$	6 251 236,7
4. Суммарная установленная мощность	Квт.	Таблица 3	53,3
5. Средний коэффициент загрузки рабочих мест при заданной программе	-	Таблица 2	0,580
Труд и заработная плата			
6. Трудоемкость производственной программы	Нормо-час.	Таблица 2	10 974,4
7. Общее количество работающих, в том числе:	Чел.	Таблица 6	12
-АУП	Чел.	Таблица 6	-
-производственные рабочие	Чел.	Таблица 6	10
-вспомогательные рабочие	Чел.	Таблица 6	2
8. Трудоемкость единицы изделия	Нормо-час	$\frac{\text{Строка 6}}{\text{Строка 1}} = \frac{10\ 974,4}{18\ 500}$	0,593
9. Выработка на одного работающего	$\frac{\text{Н-час}}{\text{Чел.}}$	$\frac{\text{Строка 6}}{\text{Строка 8}} = \frac{10\ 974,4}{12}$	914,5
10. Выработка на одного рабочего	$\frac{\text{Н-час}}{\text{Чел.}}$	$\frac{\text{Строка 6}}{\text{Строка 8}} = \frac{10\ 974,4}{10}$	1 097,4
11. Годовой ФОТ работающих	Руб.	Таблица 9	1 566 373,22

12. Годовой ФОТ производственных рабочих	Руб.	Таблица 9	649 823,6
13. Среднегодовая заработная плата одного работающего	Руб.	$\frac{\text{Строка 11}}{\text{Строка 8}} = \frac{1\ 566\ 373,22}{12}$	130 531,1
14. Среднемесячная заработная плата одного работающего	Руб.	п. 2.1.8	10 877,6
15. Среднемесячная заработная плата одного производственного рабочего	Руб.	п. 2.1.8	5 415,2
Себестоимость продукции			
16. Цеховая себестоимость единицы изделия	Руб.	Таблица 11	185,7
17. Себестоимость товарного выпуска продукции	Руб.	Таблица 11	3 712 399,6
18. Процент общепроизводственных расходов	%	По условию	260,0
19. Снижение затрат на единицу изделия к базовому году (ΔC^1)	%	$\Delta C^1 = \frac{C_1^1 - C_2^1}{C_2^1} \cdot 100.$	2,9
20. Наибольшая доля затрат в себестоимости продукции: - Затраты на материалы основные	%	Таблица 11	48,7
Экономическая эффективность			
21. Условно-годовая экономия	Руб.	$\mathcal{E}_{\text{г}} = (C_1^1 - C_2^1) \cdot N_{\text{г}}$	288 600,0
22. Дополнительные капитальные вложения (ΔK)	Руб.	$\Delta K = K_2 - K_1$	1 906 421,0
23. Годовой экономический эффект	Руб.	Формула (42)	3 700,0
24. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений	Лет	Формула (40)	6,6