

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Технический колледж им. В.Д. Поташова»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Р.И. Загртдинов  
подпись  
« 11 » 08 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

МДК.02.01 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению

на заседании предметно-цикловой комиссии

«Машиностроение»

Протокол № от « 11 » 08 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.М. Астраханцева

Набережные Челны, 2023г.

Методические указания по выполнению курсовой работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и рабочей программы дисциплины МДК.02.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова» г. Набережные Челны

Разработчик:

Захарова Н.В. преподаватель первой квалификационной категории, ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи выполнения курсовой работы .....	4
2 Тема курсовой работы .....	4
3 Организация выполнения курсовой работы .....	5
4 Критерии оценивания курсовой работы .....	5
5 Требования к структуре курсовой работы .....	7
6 Оформление курсовой работы .....	8
7 Предлагаемая тематика курсовых работ .....	11
8 Вопросы к защите курсовой работы.....	11
Рекомендуемая литература.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	4
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	5

## **1 Цели и задачи выполнения курсовой работы**

Выполнение курсовой работы осуществляется на заключительном этапе изучения дисциплины МДК.02.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения», предусмотренного учебным планом в соответствии с требованиями ФГОС СПО, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при экономическом обосновании технологического процесса обработки детали.

Выполнение курсовой работы обучающимися проводится с целью:

- закрепление навыков работы со справочной литературой и нормативными документами;
- систематизации и закрепления полученных знаний и умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- применения теоретических знаний при решении поставленных задач, в том числе и практических;
- применения различных методов сбора информации и анализа изученных в теории вопросов по заданной теме;
- формирования научного мышления (критически анализировать и обобщать имеющийся материал, делать выводы и др.);
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- получения навыков оформления письменных работ в соответствии с установленными требованиями;
- получения навыков представления результатов работы в виде научного доклада;
- подготовка к разработке экономической части дипломного проекта.

Результатом курсовой работы должны стать усвоенные предметные знания и универсальные умения (компетенции) обучающимися.

Методически рекомендации составлены с целью пояснения хода выполнения и написания курсовой работы обучающимися, а также их применение на консультативных занятиях при выполнении самостоятельной работы.

## **2 Тема курсовой работы**

Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателем дисциплины МДК.02.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения», рассматривается и принимается кафедрой «Машиностроение», утверждается зам. директора по учебно-производственной работе ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Вариант задания для выполнения курсовой работы выдается преподавателем и закрепляется за обучающимся приказом по ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

При написании курсовой работы рекомендуется использовать нормативные и законодательные материалы, учебники, учебные пособия, монографии авторов и другую научную, научно-практическую литературу, а также материалы периодической печати. Кроме того при проведении расчетной части необходимы технические справочники.

Кроме того при работе с курсовой обучающимся понадобятся программные продукты. Для поиска необходимой информации обучающийся может воспользоваться средствами Интернета, правовых баз «Гарант» и «Консультант», кроме того при расчетах понадобится программа пакета MS Office Excel, при подготовке отчета по курсовой программа Word, а при защите – программа PowerPoint.

### 3 Организация выполнения курсовой работы

Общее руководство и контроль за подготовкой курсовых работ осуществляется преподавателем соответствующей дисциплины.

Курсовая работа выполняется в сроки определённые рабочим учебным планом и графиком защиты курсовых работ.

На время выполнения курсовой работы составляется расписание консультаций, утверждаемое руководителем образовательного учреждения.

Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- оказание помощи обучающимся в подборе необходимого материала;
- контроль хода выполнения курсовой работы;
- подготовка письменного отзыва на курсовую работу.

Выполненная обучающимся курсовая работа проверяется руководителем, подписывается и вместе с отзывом (см. приложение Б) передается обучающемуся для ознакомления. При необходимости руководитель курсовой работы может предусмотреть ее защиту. Работу над курсовой работой необходимо начинать с ознакомления с планом выполнения курсовой работы и методическими рекомендациями по ее выполнению. После этого необходимо подобрать литературу и другие источники информации.

В отзыве на курсовую работу указывается:

- заключение о соответствии курсовой работы заявленной теме;
- полнота и качественный уровень достижения цели исследования и решения поставленных задач;
- краткая характеристика проделанной обучающимся работы по всем разделам задания;
- теоретико-методический уровень выполнения работы, полнота использования материалов и специальной литературы;
- уровень освещения вопросов темы (наиболее удачные и слабые);
- обоснованность выводов, практическая ценность предложений и рекомендаций;
- оценка курсовой работы (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

### 4 Критерии оценивания курсовой работы

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе. Положительная оценка по дисциплине выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно».

Таблица – Методы оценивания курсовой работы

Оцениваемые навыки	Методы оценки	Граничные критерии оценки	
		Отлично	Неудовлетворительно
Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуют дополнительного времени на завершение работы	В отведённое для работы время не уложился
Способность выполнять вычисления	Просмотр материалов	Чётко заполняет табличные формы и грамотно выполняет вычисления	Не способен использовать даже простейшие арифметические действия для получения конкретного результата. Большое число ошибок в вычислениях, требуется доскональная проверка результатов.

Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Без дополнительных пояснений (указаний) использует навыки и умения, полученные при изучении специальных дисциплин	Не способен использовать знания из одного раздела для решения задач разделов смежных дисциплин
Оформление работы	Просмотр материалов	Все материалы оформлены согласно стандартных требований, инструкций	Работа оформлена в высшей степени небрежно. Демонстрируемые записи вычислений просто не могут не
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче (защите)	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме. Четко видит цель	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Чётко выраженная неуверенность в ответах и действиях

При приеме курсовой работы преподавателем оцениваются следующие критерии:

- степень усвоения обучающимся понятий и категорий по теме курсового исследования;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- самостоятельность работы, оригинальность в осмыслении материала;
- грамотность и стиль изложения;
- правильность и аккуратность оформления;
- соответствие оформления курсовой работы установленным требованиям.

При оценке письменных работ преподаватель обращает также внимание на следующие распространенные ошибки в работах обучающихся:

- отсутствие четкости в определении основного содержания курсовой работы, убедительных доказательств, обоснований, выводов и рекомендаций;
- нарушение последовательности изложения, частые повторения, нечёткие формулировки, оговорки, грамматические ошибки;
- неполное раскрытие модели разрабатываемой системы;

#### **Критерии оценивания курсовых работ:**

- оценка **«отлично»** ставится, если все поставленные задачи выполнены и работа содержит не более чем два недочета;
- оценка **«хорошо»** ставится, если все поставленные задачи выполнены и работа содержит более чем два недочета;
- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если выполнены не все поставленные задачи;
- оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если поставленные задачи не выполнены. Кроме того: при наличии хотя бы одного из нижеперечисленных критериев работа оценивается только на «неудовлетворительно»:
  - тема и (или) содержание работы не относится к предмету дисциплины;
  - работа перепечатана из Интернета, CD-ROM или других носителей информации;
  - неструктурированный план курсовой работы;
  - объём работы менее 15 листов машинописного текста;
  - оформление курсовой работы не соответствует требованиям (отсутствует нумерация страниц, неверное или неполное оформление библиографии и т.д.).

## 5 Требования к структуре курсовой работы

По содержанию курсовая работа по дисциплине «Экономика организации», носит практический характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 20 страниц печатного текста и не более 50 страниц.

Курсовая работа должна содержать следующие элементы:

– титульный лист, на котором располагается информация об учебном заведении, тема работы, Ф.И.О., специальность и группа обучающегося, данные руководителя, год выполнения (см. приложение А);

– бланк с заданием, в котором указывается Ф.И.О, группа обучающегося, тема курсовой работы, содержание курсовой работы, сроки выполнения (см. приложение В);

- содержание;
- введение;
- теоретическая часть;
- расчетная часть;
- заключение;
- список источников;
- приложения.

По структуре курсовая работа практического характера включает в себя следующие основные разделы:

**Содержание**, которое включает в себя основные разделы курсовой работы с указанием номера страницы раздела.

**Введение** – это краткая характеристика современного состояния проблемы, которой посвящена курсовая работа, цель и задачи выполнения работы, её актуальность в рыночных условиях. Объём выполнения – один лист.

Введение объемом 1,5-2 страницы призвано познакомить читателя с сущностью исследуемой темы; во введении указываются актуальность и значение темы, степень ее разработанности в литературе, формулируются цель и задачи курсовой работы;

**Цель курсовой работы** – «то к чему стремятся, что надо осуществить», то, что должно быть достигнуто в итоге работы.

**Задачи курсовой работы**– предлагают конкретизацию целей исследования: изучить, определить, выявить, обобщить, проверить. В работе необходима формулировка задач, которые решаются в ходе исследовательской работы.

**Теоретическая часть** выполняется в соответствии с вариантом обучающегося. В ней рассматриваются теоретические основы рассматриваемой темы.

**Расчетная часть** курсовой работы, как правило, состоит из пяти частей:

1. Организация работы производственного участка
2. Составление калькуляции полной себестоимости заданной детали.
3. Расчет свободной оптово-отпускной цены детали
4. Экономическая оценка эффективности технологического процесса
5. Техничко-экономические показатели спроектированного участка

Расчетная часть выполняется на основе методических рекомендаций разработанных преподавателем курса (см. приложение Г).

Основная часть курсовой работы излагается последовательно в соответствии с содержанием (планом) курсовой работы; все параграфы работы должны быть логически связаны между собой и в совокупности раскрывать тему; после каждого параграфа желательно формулировать краткие выводы;

**Заключение**, в котором подводятся итоги работы в целом, формулируются выводы, отражающие степень достижения поставленных целей, указываются рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы; содержание заключения последовательно и логически стройно представляет результаты всей курсовой работы; примерный

объем заключения составляет 10% от объема курсовой работы. Оно должно содержать краткие выводы по результатам проведенного анализа производственной деятельности предприятия с приведением количественных характеристик: стоимость имущества, величина фактической и чистой прибыли, рентабельность фактическая, рентабельность активов.

**Список источников** является важнейшей частью курсовой работы, поскольку отражает проделанную работу и глубину исследования темы; в список должны быть включены только те источники, которые действительно использовались автором: литература, Интернет-ресурсы.

**Аннотация** оформляется на отдельном листе расчётно-пояснительной записки и содержит фамилию, имя, отчество обучающегося, вид работы, шифр специальности и её полное наименование, наименование учебного заведения, его местонахождение, год выполнения работы. Необходимо привести общее количество листов, таблиц, формул, иллюстраций, привести рекомендации по практическому использованию материалов курсовой работы.

На аннотацию помещают подпись обучающегося, лист не нумеруют.

## 6 Оформление курсовой работы

По окончании каждой главы курсовой работы обучающийся сдаёт их руководителю для прочтения и последующего приведения их содержания в соответствии с существующими требованиями. Сделанные замечания обучающийся устраняет в сроки согласованные с руководителем.

Введение и заключение выполняются, как правило, после написания последней главы, когда обучающийся уже имеет полное представление обо всей работе в целом.

1. **По объему курсовая работа** должна быть до 50 страниц печатного текста, на одной стороне листа белой бумаги в текстовом процессоре Word с использованием бумаги формата A4 (297x210 мм).

2. При оформлении курсовой работы следует учитывать требования к тексту:

- шрифт – TimesNewRoman;
- размер шрифта – 14;
- междустрочный интервал – 1,5;
- выравнивание текста – по ширине.

3. Текст работы следует располагать на странице, учитывая размеры полей:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- нижнее – 20 мм;
- верхнее – 15 мм

4. Все **страницы** курсовой работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей является титульный лист, оформленный в соответствующем порядке. Номер страницы на нем не ставится. На последующих страницах порядковый номер печатается в правом нижнем углу без точки в конце, начиная со второй страницы.

5. **Содержание** курсовой работы можно разбивать на разделы, подразделы и пункты по следующей схеме:

1 Раздел (наименование)

1.1 Наименование

1.1.2 Наименование

Каждый раздел начинается с новой страницы.

6. **Заголовки** основных и дополнительных разделов курсовой работы следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать жирным шрифтом прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать жирным шрифтом с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце.



Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

7. **Разделы** должны иметь порядковые номера в пределах всей записи, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа.

Это правило не относится к таким элементам как: СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЯ, заголовки которых записываются прописными буквами с выравниванием по центру и не нумеруются.

**Подразделы** должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

**Пункты**, как правило, заголовков не имеют. Если записка не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1 Организация работы производственного участка

1.1 Нумерация пунктов первого раздела документа

2 Составление калькуляции полной себестоимости заданной детали

2.1 Нумерация пунктов второго раздела документа

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи,
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы),
- применять произвольные словообразования,
- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также данному документу,

8. **Иллюстрации** должны иметь названия. Все иллюстрации в курсовой работе называются рисунками. Каждый рисунок сопровождается подрисуночной подписью. Рисунки нумеруют последовательно в пределах раздела (главы) арабскими цифрами. Например: «Рис.1.2.», либо сквозной нумерацией. Данные, приведенные на рисунках, следует кратко проанализировать.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

9. Название **таблицы**, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблица \_\_\_\_\_  
номер название таблицы

1	2	3	4	5

Продолжение таблицы \_\_\_\_\_  
номер название таблицы

1	2	3	4	5

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

10. **Формулы** могут быть вписаны в текст от руки тщательно и разборчиво или напечатаны

на компьютере. Не разрешается одну часть формулы вписывать от руки, а другую печатывать. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Размеры знаков для формулы рекомендуются следующие: прописные буквы и цифры - 7-8 мм, строчные - 4 мм, показатели степени и индексы - не менее 2 мм.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в работе только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

Номер проставляется справа от формулы на одном с ней уровне в круглых скобках.

Пример:

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле:

$$\rho = \frac{m}{V} \quad (1)$$

где

$m$  – масса образца, кг.

$V$  – объем образца, м<sup>3</sup>

11. **Приложения** располагаются в порядке выполнения на них ссылок в тексте курсовой работы. Каждое приложение начинается с нового листа и содержит в правом верхнем углу слово «Приложение». При наличии в работе нескольких приложений проставляется его нумерация. Например, приложение 1,2 и т.д. объем приложений не ограничивается.

12. Указание **источников использованной информации** располагается в алфавитном порядке. При указании источника информации называется автор, название литературного источника, место его выпуска, название издательства, год издания и страница. Если в курсовой работе мысль автора источника изложена словами обучающегося – автора курсовой работы, то в этом случае после цифры пишется «См.» и далее указывается источник. Подобным же образом даются ссылки на источники приводимых статистических данных. В случае использования собственных расчетов указывается, что это расчеты автора.

13. Работа должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Не следует употреблять как излишне пространных и сложно построенных предложений, так и чрезмерно кратких, лаконичных фраз, слабо между собой связанных, допускающих двойное толкование и т.п.

Не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Фразы строятся с употреблением слов «мы», т.е. фразы с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», выражать мысль в безличной форме «на основе выполненного анализа можно утверждать» и т.п.

14. В курсовой работе должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

15. Необходимо обратить внимание на правильное оформление **списка используемой литературы**.

*Пример оформления книги автора:*

1. Сербиновский Б.Ю., Фролов Н.Н. Экономика предприятий автомобильного транспорта: учебник для СПО. – М.: МарТ – 2010, 496 с.

*Пример оформления статьи:*

Петров А.П. Особенности мотивации персонала на автотранспортных предприятиях // материалы научно-практической конференции – Н.Новгород. НФ УРАО, с.110-115

*Пример оформления сборника трудов:*

Современные проблемы теории и практики: Сборник научных трудов/Науч. Ред. А.Г. Маркуша –

Структура курсовой работы, ее оформление, организация выполнения и оценка должны соответствовать требованиям, изложенным в письме Минобразования России от 05.04.1999 №16-32-55 ин/16-В «О рекомендациях по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях среднего профессионального образования».

### **7 Предлагаемая тематика курсовых работ**

В основу задания каждого обучающегося положена деталь, технология обработки которой изучается в рамках дисциплины «Технология машиностроения».

1. Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «Чашка межосевого дифференциала среднего моста».

2. Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «Барабан заднего моста».

3. Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «Головка блока».

4. Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «Карданный вал».

### **8 Вопросы к защите курсовой работы**

1. Назовите организационно-правовую форму рассматриваемого предприятия. Её особенности.

2. Основные структурные подразделения предприятия. Их функции.

3. Поставщики материалов и покупатели (заказчики) продукции

4. Опишите выпускаемую предприятием продукцию. Чем она отличается от продукции конкурентов?

5. Из чего складывается имущество организации?

6. Дайте определение терминам: основные фонды, износ основных фондов, амортизация.

7. Как определить амортизацию линейным способом?

8. Как рассчитать структуру основных фондов?

9. Приведите примеры активных и пассивных основных фондов.

10. Виды стоимости основных фондов.

11. Что показывает фондоотдача, фондоёмкость, фондворужённость?

12. Дайте определение терминам: оборотные средства, ликвидность оборотных средств.

13. Что относят к оборотным средствам?

14. Как рассчитать структуру оборотных средств?

15. Какие оборотные средства наиболее ликвидны? Какие относят к медленно реализуемым оборотным средствам?

16. Что показывает коэффициент оборачиваемости оборотных средств, длительность одного оборота? Чему они равны на Вашем предприятии?

17. Состав промышленно-производственного персонала предприятия?

18. Что такое текучесть кадров? Как её определить?

19. Какие показатели характеризуют изменение численности работников?

20. Дайте определение терминам: производительность труда, выработка, трудоёмкость.

21. В каких единицах измерения определяется трудоёмкость?

22. Что включают в себестоимость продукции по статьям затрат?

23. Что относят к прямым затратам?

24. Как определить прибыль?

25. Дайте определение термину «рентабельность». Виды рентабельности.

26. Что показывает рентабельность собственного капитала?

27. Дайте определение термину «маркетинг». Цель маркетинга.

28. Функции службы маркетинга на предприятии.
29. Принципы маркетинга Вашего предприятия. Как добиться их реализации?
30. Дайте определение термину «реклама». Где планируется её размещение?
31. Что должно содержать рекламное объявление? Назовите рекламный слоган Вашей фирмы.

## 9. Выбор темы теоретической части курсовой работы

1. Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики.
2. Производственная структура предприятия (организации).
3. Производственный процесс на предприятии.
4. Основные фонды предприятия (организации).
5. Оборотные средства предприятия (организации).
6. Нематериальные ресурсы и активы предприятия (организации).
7. Кадры предприятия (организации): классификация, структура.
8. Производительность труда на предприятии.
9. Порядок ценообразования и ценовая политика организации (предприятия).
10. Организация оплаты труда на предприятии.
11. Расчет себестоимости продукции и ее влияние на финансовые результаты деятельности организации (предприятия).
12. Формирование прибыли в организации и пути повышения рентабельности.
13. Порядок образования и ликвидации предприятия.
14. Качество и конкурентоспособность продукции – важнейшие показатели рыночной экономики.
15. Продукция предприятия (организации).
16. Научная организация труда на предприятии (организации).
17. Производственная мощность и планирование капиталовложений.
18. Роль и значение прибыли как результата хозяйственной деятельности.
19. Экономические основы создания, реорганизации и ликвидации предприятия.
20. Себестоимость производства и пути ее снижения.
21. Тарификация и материальное стимулирование труда на предприятии.
22. Оценка и износ основных средств. Амортизация.
23. Формы и системы оплаты труда на предприятиях.
24. Доплаты и надбавки к заработной плате.
25. Цена в условиях рыночных отношений, ценовые стратегии.
26. Ценовая политика предприятия. Виды и системы цен.
27. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия.
28. Содержание бизнес-плана предприятия (организации).
29. Инвестиционная деятельность предприятия (организации).

### 9.1. Практическая часть

#### 9.1.1. Исходные данные для расчета экономической эффективности

Показатели	Единицы измерения	Условное обозначение	Базовый вариант	Новый вариант
1 Условный годовой выпуск	шт.	Нгод	111000	
2 Трудоемкость изготовления единицы	н/ч	Тшт.	0.35	
3 Количество единиц оборудования	шт.	Спр.	10	

4 Капитальные вложения (стоимость основных фондов)	руб.	к	2900000	
5 Себестоимость изготовленной единицы	руб.	Сполн	132	
6 Цена на единицу продукции	руб.	Цопт	172	
7. Затраты на внедрения '	руб.	ΔЗ		
8 Численность инженерно-технических работников, обслуживающих АЛ	человек	Читр		
9 Численность рабочих, обслуживающих автоматизированную	человек	Чопер		
10 Средний разряд	-	-	4	
11 Средняя часовая тарифная ставка	руб.	Тст	54	
13 Коэффициент учета премий	■	Кпрем	1.4	
14 % отчислений в социальные фонды	%		26	
15 % отчислений на охрану труда	%		2.1	
16 Годовая норма	%	На	15	
17 Установленная мощность комплекса технических средств	Квт/час	W	19	
18 Тариф за один киловатт час	руб.	Ц1квт	2.54	
19 Сменность работы	-	m	2	
20 Коэффициент выполнения нормы		Квн	1.03	

## 10. Расчет необходимых капитальных вложений

При совершенствовании технологического процесса, внедрении нового автоматизированного оборудования необходимо сравнить между собой варианты технологического процесса с целью выбора наиболее эффективного (выгодного) для производства.

Для подтверждения экономичности нового варианта технологического процесса по сравнению с базовым рассчитывают технологическую себестоимость по изменяющимся статьям затрат на единицу изделия и капитальные вложения по вариантам.

Сначала определяют данные для сравнения базового и нового технологических процессов между собой.

Для соблюдения условия сопоставимости автоматизированного и неавтоматизированного производства необходимо базовый вариант считать по годовому выпуску нового варианта.

Цены на сырьё, материалы, электроэнергию и другие элементы себестоимости во всех вариантах принять одинаковыми.

### **10.1. Расчет дополнительных капитальных вложений по базовому варианту.**

В задании на курсовую работу дано количество оборудования и капитальные вложения по базовому неавтоматизированному варианту организации производства продукции.

Произведите расчет капитальных затрат базового периода, приведенного к объемному выпуску нового автоматизированного варианта.

Для этого рассчитаем количество дополнительного оборудования базового варианта для увеличения объема производства.

Дополнительный объем производства равен:

$$\Delta N_{\text{год}} = N_{\text{год2}} - N_{\text{год1}}, \quad (1)$$

где  $N_{\text{год1}}$ ,  $N_{\text{год2}}$  - объем производства по вариантам техпроцесса, штук.

Для определения количества дополнительного оборудования рассчитаем полезный фонд времени работы оборудования на год в одну смену по следующей формуле:

$$\Phi_{\text{п.о.}} = ((D_{\text{к}} - D_{\text{в}} - D_{\text{п}}) * \Phi_{\text{см}} - 1 * D_{\text{пр}}) * K_{\text{и.об}}, \quad (2)$$

где  $D_{\text{к}}$  – число календарных дней;

$D_{\text{в}}$  – число выходных дней в году;

$D_{\text{п}}$  – число праздничных дней в году;

$1 * D_{\text{пр}}$  – сокращение на один час в предпраздничные дни;

$\Phi_{\text{см}}$  – фонд смены;

$K_{\text{и.об}}$  – коэффициент использования оборудования.

Фонд смены составляет 8 часов; коэффициент использования оборудования с учетом 2% времени на ремонт, 0.98; число дней берется за соответствующий год по календарю.

Произведем расчет необходимого дополнительного количества оборудования базового варианта при доведении программы выпуска до объема нового автоматизированного варианта.

Расчетное количество технологического оборудования определяется по формуле:

$$C_{\text{расч}} = T_{\text{шт}} * N_{\text{год}} / (\Phi_{\text{п.о.}} * m * K_{\text{в.н.}}), \quad (3)$$

где  $T_{\text{шт}}$  – трудоемкость выполняемой операции в час;

$N_{\text{год}}$  – годовая программа выпуска, штук;

$\Phi_{\text{п.о.}}$  – полезный фонд работы одного станка за год в одну смену, час;

$m$  – количество смен ( $m=2$ );

$K_{\text{в.н.}}$  – коэффициент выполнения нормы выработки.

Коэффициент выполнения нормы выработки принимаем в размере 1,03.

Принятое количество оборудования определяем путем округления расчетного количества до целого числа.

Стоимость единицы оборудования по базовому варианту дана в задании, исходя из расчетов определите величину дополнительных капитальных вложений при увеличении объема выпуска и общую величину капитальных вложений по базовому варианту.

Тогда, дополнительные капитальные вложения составят:

$$\Delta K = \Delta C_{\text{прин.}} * C_{\text{об}}, \quad (4)$$

где  $C_{\text{об}}$  - стоимость единицы оборудования, руб.

Общая величина капитальных вложений по базовому варианту, приведенному по объему выпуска к новому варианту, составит:

$$K = K_1 + \Delta K \quad (5)$$

### 2.2.2 Расчет капитальных вложений по новому автоматизированному варианту.

В связи с внедрением автоматизированных линий возрастает производительность труда и сокращается трудоемкость обработки продукции. В результате сокращается потребность в оборудовании. Однако, как правило, стоимость нового более производительного оборудования выше, чем по базовому варианту. То есть капитальные затраты при автоматизированном производстве могут быть выше, но они окупаются за счет роста производительности труда и снижения себестоимости производства продукции.

По формуле 3 произведите расчет необходимого количества оборудования по новому автоматизированному варианту.

Цена на единицу оборудования по новому варианту указана в задании. Рассчитайте величину капитальных вложений по автоматизированному варианту.

$$K_2 = C_{\text{прин.}} * C_{\text{об}}, \quad (6)$$

Кроме капитальных затрат, в автоматизированном варианте есть еще затраты на внедрение (монтаж) автоматизированной линии (смотри задание).

### 2.3 Расчет технологической себестоимости изготовления продукции по вариантам.

В связи с внедрением в производство автоматизированного оборудования, сокращается трудоемкость обработки изделия, растет производительность в единицу времени, а соответственно снижается себестоимость изготовления продукции.

Для подтверждения экономичности автоматизированного варианта технологического процесса, по сравнению с базовым, рассчитаем технологическую себестоимость по изменяющимся статьям затрат.

Расчет производим по изменяющимся затратам базового и нового варианта производства на единицу продукции.

Расчет материалов и комплектующих изделий на единицу продукции не изменяется.

Произведем расчет основной заработной платы на единицу продукции по базовому варианту технологического процесса:

$$ЗП_{\text{осн}} = T_{\text{шт}} * T_{\text{ст}} * K_{\text{прем}} \quad (7)$$

Где  $T_{\text{шт}}$  - трудоемкость изготовления продукции, н/час;

$T_{\text{ст}}$  - средняя часовая тарифная ставка, рублей;

$K_{\text{прем}}$  - коэффициент учета премии, 1,4.

Дополнительная заработная плата составляет 20% от основной заработной платы:

$$ЗП_{\text{доп.}} = ЗП_{\text{осн}} * 20\% / 100\%, \quad (8)$$

Единый социальный налог (отчисления во внебюджетные фонды) включает следующие отчисления:

- Пенсионный фонд – 26 %
- Фонд социального страхования – 2,9 %
- Фонд обязательного медицинского страхования – 5,1 %

Всего социальный налог составляет 34 % от суммы основной и дополнительной заработных плат.

$$З_{стр.} = (ЗП_{осн.} + ЗП_{доп.}) * 34\% / 100\%, \quad (9)$$

Произведем расчет отчислений на страхование несчастных случаев на производстве, которые составляют 2.1% от суммы основной и дополнительной заработных плат.

$$З_{н.сл.} = (ЗП_{осн.} + ЗП_{доп.}) * 2,1\% / 100\%, \quad (10)$$

По автоматизированному варианту технологического процесса обслуживание оборудования производят операторы и инженерно-технические работники (специалисты).

Для определения заработной платы на единицу продукции по новому варианту рассчитаем годовой фонд оплаты труда.

$$ФОТ = (Ч_{итр} * \Phi_{окл.}) + (Ч_{опер} * Т_{ст} * \Phi_{др} * К_{прем.}) \quad (11)$$

где  $Ч_{итр}$  – численность инженерно-технических работников, обслуживающих автоматизированную линию, человек;

$Ч_{опер}$  - численность операторов автоматизированной линии, человек;

$\Phi_{окл.}$  - годовой фонд оплаты труда 1 инженерно - технического работника, рублей;

$Т_{ст}$  - средняя часовая тарифная ставка, рублей;

$\Phi_{др}$  – годовой полезный фонд работы работника, час;

$К_{прем.}$  - коэффициент учета премий одного работника, час.

Произведите расчет годового полезного фонда работы 1 работника на текущий год.

### Пример расчета Баланса рабочего времени на год.

Таблица 4 - Баланс рабочего времени

Категория времени	% потерь	Расчет	Количество часов
1 Календарное время		365*8	2920
2 Потери в выходные и праздничные дни		(104+9)*8	904
3 Потери в предпраздничные дни		1*3	3
Номинальный фонд времени		2920 – 904 – 3	2013
4 Очередной отпуск		24*8	192
Фонд времени возможный к использованию		2013 – 192	1821
5 Неявки по причинам:			
Болезни	1,5		
Гос. обязанности	0,5		
Учебные отпуска	0,5	1821*2,5/100	45
Всего:	2,5		
Явочный фонд времени		1821 – 45	1776
6 Потери внутри рабочего дня	1	1776*1/ 100	18
Полезный фонд времени одного рабочего в год , Фд.р.			



		1776 – 18	1756
--	--	-----------	------

Основная заработная плата на единицу продукции по автоматизированному варианту составит:

$$ЗП_{осн} = \Phi_{от} / N_{год2} \quad (12)$$

Где  $N_{год2}$  – годовой выпуск продукции по новому варианту.

Далее произведите расчеты:

- Дополнительной заработной платы;
- Отчислений на социальный налог;
- Отчислений на страхование от несчастных случаев на производстве.

Определим величину амортизационных отчислений на единицу продукции

$$A = \sum (C_n * N_a * T_{шт}) / 100\% * \Phi_{п.о.} * m * K_{в.н.}, \quad (13)$$

где  $C_n$  – первоначальная стоимость, руб.;

$N_a$  – годовая норма амортизации, %;

$T_{шт}$  – трудоемкость изготовления, час.;

$(\Phi_{п.о.} * m * K_{в.н.})$  – полезный фонд работы оборудования за год, час.

Необходимо провести два варианта расчетов:

- базовый вариант:

- новый вариант:

Расчет стоимости электрической энергии на единицу изделия определяется по формуле:

$$C_{э.н.} = C_{1 \text{ кВт/час}} * \sum (W * T_{шт}), \quad (14)$$

где  $C_{1 \text{ кВт/час}}$  – цена за 1 кВт/час электрической энергии, руб.;

$W$  – потребляемая мощность, кВт.

Необходимо провести два варианта расчетов:

- базовый вариант:

- новый вариант:

Расчет затрат на текущий ремонт и профилактику автоматизированного оборудования.

Условно примем затраты в размере 5% от стоимости оборудования по новому автоматизированному варианту.

$$C_{т.р.} = K * 5\% / 100\% * N_{год2}, \quad (15)$$

Где  $K$  – стоимость оборудования (капитальные вложения), руб.

Если в результате изменения технологического процесса изменились еще какие-то показатели, также делают расчеты и на них. Затем определяют величину технологической себестоимости по вариантам технологического процесса:

базовый вариант

$$C_1 = ЗП_{осн.1} + ЗП_{доп.1} + ЗП_{стр.1} + A_1 + C_{э.н.1} + \dots \quad (16)$$

новый вариант

$$C_2 = 3\Pi_{\text{осн.2}} + 3\Pi_{\text{доп.2}} + 3\Pi_{\text{стр.2}} + A_2 + C_{\text{э.н.2}} + C_{\text{т.р.}} \dots \quad (17)$$

После определения технологической себестоимости видно, какой вариант более экономичен, однако необходимо еще окупить капитальные затраты на приобретение оборудования. Поэтому определяют годовой экономический эффект от совершенствования технологического процесса.

#### 2.4 Расчет экономической эффективности внедрения автоматизированного производства.

Годовой экономический эффект от совершенствования технологического процесса определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ф.}} = (C_1 - C_2) * N_{\text{год}} - E_{\text{н}} * (K_2 - K_1) - \Delta Z \quad (18)$$

где,  $C_1, C_2$  – технологическая себестоимость изготовления единицы изделия по вариантам техпроцесса;

$E_{\text{н}}$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$\Delta Z$  – дополнительные затраты на внедрение автоматизированного оборудования;

$K_1, K_2$  – капитальные вложения по вариантам техпроцесса, руб.;

$N_{\text{год}}$  – годовой выпуск, шт.

Нормативный коэффициент эффективности равен 0,2.

После проведения всех расчетов обязательно делается вывод о выгоде применения разработанного технологического процесса (автоматизации производства).

#### 2.5 Расчет экономических показателей работы предприятия.

В предыдущем пункте вы определили годовой экономический эффект от внедрения автоматизированных линий.

Для окончательного вывода от целесообразности осуществления автоматизированного производства рассчитайте срок окупаемости капитальных вложений.

$$T_{\text{ок}} = \Delta K / (C_1 - C_2) * N_{\text{год}} \quad (19)$$

Так как необходимо приобрести автоматизированное оборудование, то  $\Delta K$  (дополнительные капитальные вложения) составит его стоимость.

Рассчитайте фондоотдачу предприятия по вариантам.

Фондоотдача определяет выпуск продукции на 1 рубль, вложенный в основные фонды.

$$\Phi_{\text{отд}} = V_{\text{тов.прод.}} / C_{\text{осн.срв.}} \quad (20)$$

где  $V_{\text{тов.прод.}}$  – объем товарной продукции, рублей;

$C_{\text{осн.срв.}}$  – стоимость основных фондов, рублей.

Объем товарной продукции в денежном выражении определяется по формуле:

$$V_{\text{тов.прод.}} = N_{\text{год}} * \Pi_{\text{опт.}} \quad (21)$$

Где  $\Pi_{\text{опт.}}$  – цена за единицу продукции, рублей.

Необходимо провести два варианта расчетов:

- базовый вариант:

- новый вариант:

Произведите расчет рентабельности производства, при этом стоимость оборотных средств

примем неизменной, в размере 1500000 рублей.

$$P_{\text{пр-ва}} = \Pi_{\text{год}} / (C_{\text{осн.срв.}} + C_{\text{обор.срв.}}), \quad (22)$$

Где  $\Pi_{\text{год}}$  – годовая прибыль предприятия;

$C_{\text{осн.срв.}}$  - величина основных средств предприятия, рублей;

$C_{\text{обор.срв.}}$  – величина оборотных средств предприятия.

Годовая прибыль предприятия составит:

$$\Pi_{\text{год}} = (\Pi_{\text{опт.}} - C_{\text{полн.}}) * N_{\text{год}}, \quad (23)$$

Где  $C_{\text{полн.}}$  – полная себестоимость изготовления продукции по вариантам (смотри задание).

Произведите расчет рентабельности продукции по формуле:

$$P_{\text{прод.}} = \Pi_{\text{год}} / C_{\text{полн.}} \quad (24)$$

Расчеты величины годовой прибыли, рентабельности производства и рентабельности продукции произведите по двум вариантам:

- базовый вариант:

- новый вариант:

Сделайте вывод по разделу.

## 2.6 Заключение

В заключении курсовой работы необходимо сделать выводы по результатам проделанной работы и при необходимости рекомендации относительно возможности практического применения материалов работы.

Рассчитанные показатели деятельности предприятия для наглядности вставьте в таблицу:

Таблица - Техничко - экономические показатели работы предприятия.

Показатели	Единица измерения	Базовый вариант	Автоматизированный вариант
1 Годовой выпуск продукции	штук		
2 Капитальные затраты	рублей		
3 Технологическая себестоимость на единицу продукции	рублей		
4 Годовой экономический эффект от внедрения автоматизированного производства	рублей	--	

5 Срок окупаемости капитальных вложений	в годах	---	
6 Фондоотдача	-		
7 Рентабельность производства	%		
8 Рентабельность продукции	%		

### Рекомендуемая литература

#### Основная:

1. Акимов, В. В. Экономика отрасли (строительство) [Текст]: учебник / В. В. Акимов, Т.Н.Макарова, В.Ф.Мерзляков, К.А.Огай. – М.: ИНФРА –М, 2015. – 304с.
2. Бакушева, Н.И. Экономика строительной отрасли [Текст]: учебник /Н.И.Бакушева, О.В.Гусарская, С.М.Пятницкая, О.П.Савенкова, А.Н.Тихонова. – М.: Академия, 2016. – 224 с.

#### Дополнительная:

1. Волков, И.О. Экономика предприятия [Текст]: учебник /под ред. И.О.Волкова, М.: ИНФРА –М, 2012. – 416 с.
2. Иванов, С.И. Экономика. Основы экономической теории. Книга 2 [Текст]: учебник / под ред. С.И.Иванова – М.: Вита-пресс, 2015. – 352 с.
3. Коробко, В.И. Основы менеджмента и маркетинга в строительстве [Текст]: учебное пособие /В.И.Коробко, О.Н.Брюханов. – М.: Академия, 2013. – 304 с.
4. Мурахтанова, Н.М. Маркетинг [Текст]: учебное пособие / Н.М.Мурахтанова, Е.И.Ерёмина. – М.: Академия, 2013. – 208 с.
5. Чечевицына, Л.Н. Практикум по экономике предприятия [Текст]: учебное пособие /Л.Н.Чечевицына, О.Н.Терещенко. – Р.-на-Дону: Феникс, 2013. – 250 с.

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Технический колледж им.В.Д. Поташова»

15.02.08 Технология машиностроения  
дисциплина МДК.02.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

На тему: «\_\_\_\_\_»

Выполнил обучающийся \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Шифр \_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_  
Должность, звание Ф.И.О.

К защите  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Подпись

Защита принята с оценкой  
\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Подпись

Набережные Челны  
20\_\_

**Отзыв**

На курсовую работу

По дисциплине МДК.02.01 «Планирование и организация работы структурного подразделения»

На тему «Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «...»

Обучающегося \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_ специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1. Степень соответствия работы теме задания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Краткая характеристика структуры и содержания пояснительной записки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Степень освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих компетенций \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Уровень самостоятельности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Выявленные недостатки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Практическая значимость \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Вывод:**

\_\_\_\_\_

(работа допущена к защите/не допущена)

**Руководитель** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., образование, место работы, должность)

**Работа заслуживает оценку:** \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Технический колледж им.В.Д. Поташова»

«Утверждаю»  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Обучающемуся \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_ специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Тема работы: «Разработка бизнес-плана организации производственного участка по выпуску детали «...»

Исходные данные:

Деталь:  
Материал:  
Цена материалов:  
Цена отходов:  
Масса детали:  
Масса заготовки:  
Годовая программа выпуска:

Пояснительная записка должна содержать:

- содержание;
- введение;
- теоретическую часть;
- расчетную часть:
  - расчет технологического потенциала;
  - расчет плановой численности ППП;
  - расчет планового фонда оплаты труда ППП;
  - расчет финансового плана;
  - расчет плана маркетинга;
  - расчет прибыльности;
  - расчёт рентабельности;
  - анализ финансовой устойчивости участка;
  - выбор методов мотивации деятельности рабочих;
- заключение;
- список источников.

Руководитель работы \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.