

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
к выполнению КУРСОВОЙ РАБОТЫ  
по МДК 02.01 Техническая документация  
для студентов специальности  
23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей

Касли 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		3
1	ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД КУРСОВОЙ РАБОТОЙ	7
2	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
3	ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	9
3.1.	Титульный лист	9
3.2.	Задание на КУРСОВУЮ РАБОТУ	9
3.3.	Содержание	10
3.4.	Перечень условных обозначений	10
3.5.	Введение	10
3.6.	Исследовательский раздел	11
3.7.	Технологический раздел	11
3.8	Заключение	15
3.9	Список использованных источников	15
3.10	Приложения	15
4	ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	16
4.1.	Требования к оформлению пояснительной записки	16
4.2.	Оформление пояснительной записки	16
5	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ	21
5.1.	Процедура защиты курсовой работы	21
5.2.	Критерии оценки курсовой работы	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ		24
ПРИЛОЖЕНИЯ		25

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данные методические рекомендации разработаны в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Курсовая работа по МДК 02.01 «Техническая документация» способствует закреплению и углублению знаний по основным разделам изучаемого модуля.

Учебными целями выполнения курсовой работы по данному междисциплинарному курсу являются: систематизация и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных в ходе занятий и самостоятельной подготовки; развитие навыков анализа информации, технической документации; решение задач творческого характера; формирование навыков оформления результатов проведенного исследования по выбранной теме. Учебные цели должны соответствовать требованиям по данной дисциплине, определенных рабочей программой и ФГОС СПО.

Задачами курсовой работы являются:

- 1) изучение, систематизация и анализ учебной литературы и нормативных документов, технической литературы, периодических изданий по вопросам темы;
- 2) самостоятельное изложение теоретических основ темы с привлечением материалов практических работ, учебной и производственной практик;
- 3) изучение видов и структуры технической документации, используемой при ремонте и обслуживании автотранспорта;
- 4) анализ порядка оформления и заполнения технической документации в процессе технического обслуживания и ремонта;
- 5) рассмотрение основных нормативных и технических требований к документации, используемой в авторемонтных предприятиях и автосервисах;
- 6) Исследование роли технической документации в обеспечении качества и безопасности работ;
- 7) использование междисциплинарных связей.

Курсовая работа должна носить творческий, исследовательский характер, что предполагает:

- формулирование выводов по результатам проведенного исследования;
- применение современных методов анализа состояния и динамики развития отрасли оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта, акцент на новейшие перспективные технологии;
- самостоятельный выбор технической литературы, материалов периодической печати по теме курсовой работы.

Обязательным требованием при выполнении курсовой работы является использование технологических, нормативных и фактических материалов, а именно: образцов нормативно-технической документации, технологических карт, практических материалов по месту прохождения учебной и производственной практик. Также необходимо использовать ресурсы сети Интернет, публикации в периодических изданиях.

Курсовая работа является одной из важнейших форм самостоятельного изучения студентами учебного курса по МДК.

Основными целями курсовой работы являются:

- обучение самостоятельному применению теоретических знаний полученных в процессе изучения МДК;
- привитие практических навыков обоснования вопросов организации технического обслуживания и ремонта систем и агрегатов автотранспортных средств теоретическим положениям.

Выполнение курсовой работы направлено на приобретение студентами практического опыта по систематизации полученных знаний и практических умений, формирование профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Выполнение курсовой работы осуществляется под руководством преподавателя МДК 02.01 «Техническая документация». Курсовая работа должна быть выполнена и оформлена в соответствии с установленными требованиями. Курсовая работа подлежит обязательной защите.

Настоящие методические рекомендации (МР) определяют цели и задачи, порядок выполнения, содержат требования к лингвистическому и техническому оформлению курсовой работы и практические советы по ее подготовке и прохождению процедуры защиты.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Курсовая работа является основанием для допуска студента к квалификационному экзамену по ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств».

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности (в результате изучения данного модуля):

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1.	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и агрегатов автомобиля
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и агрегатов автомобиля
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

В результате подготовки курсовой работы обучающийся должен иметь практический опыт в:

- планировании и организации работ производственного поста, участка;
- проверке качества выполняемых работ;
- оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечении безопасности труда на производственном участке.

Время, отводимое на курсовую работу: 20 часов – аудиторные занятия.

В результате выполнения курсовой работы студент должен:

***Знать:***

- основы организации деятельности предприятия и управления им;
- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- основы бережливого производства;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

***Уметь:***

- Планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
- Анализировать результаты производственной деятельности подразделения;
- Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- Пользоваться технологической документацией, соблюдать регламенты диагностических работ;
- оформлять курсовую работу в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ ЕСПД и ЕСКД, СТП.

Темы курсовой работы должны соответствовать объему и содержанию рабочей программы дисциплины. Объем и содержание курсовой работы определяются индивидуальным заданием.

Защита курсовой работы должна определить степень готовности студента к профессиональной деятельности.

В данных методических рекомендациях описаны этапы подготовки, составления, разработки и выполнения курсовой работы.

## 1 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Работа над курсовой работой включает в себя ряд этапов:

- выбор и закрепление темы курсовой работы;
- разработка и утверждение задания на курсовую работу;
- сбор материала для курсовой работы;
- написание и оформление пояснительной записки и схем, входящих в курсовую работу, и проверка ее руководителем;
- подготовка и защита курсовой работы.

**Предметом** является: техническая документация, используемая при выполнении технического обслуживания и ремонта автотранспорта, включая виды, структуру, порядок оформления и требования к ведению документации в процессе ремонта автомобилей.

**Объектом** курсовой работы является: процессы и документы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом автотранспорта, а также системы организации и ведения технической документации в автосервисах.

Во время подготовительного этапа студентам выдаётся задание - собрать материал для курсовой работы, а именно:

- изучить требования к приему автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, учитывая особенности предприятия или подразделения;
- изучить документы, оформляемые при приеме – сдаче автомобиля;

Задание на курсовую работу составляется в форме, приведённой в **Приложении Б** и подписывается руководителем курсовой работы.

Курсовая работа выполняется в установленные преподавателем сроки согласно учебному плану, защищается в сроки, определённые учебной частью техникума.

## **2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Курсовая работа представляет собой процесс определения необходимых работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, а также подготовки и заполнения технической документации при сдаче – приеме автомобиля для проведения технического обслуживания и (или) ремонта, в том числе проведение диагностических работ, оформляется в виде пояснительной записки. Объем пояснительной записки к курсовой работе должен составлять 25-30 страниц печатного текста.

Общими требованиями к пояснительной записке являются: четкость, логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключаящих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов.

Ответственность за достоверность полученных результатов, принятых решений и выводов в работе несёт разработчик (студент).

Пояснительная записка к курсовой работе должна быть помещена в папку чёрного или синего цвета и сброшюрована.



### **3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

Пояснительная записка курсовой работы должна содержать:

- Титульный лист;
- Задание на курсовую работу;
- Содержание;
- Перечень условных обозначений (может отсутствовать);
- Введение;
- Исследовательский раздел;
- Технологический раздел;
- Заключение;
- Список используемых источников;
- Приложения.

#### **3.1 Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки, оформляется в соответствии с настоящими методическими рекомендациями (**Приложение А**).

#### **3.2 Задание на курсовую работу**

Заданием на курсовую работу является изучение описание:

- деятельности предприятия автосервиса;
- перечня используемой технической документации (журналы, акты, формы, бланки);
- стандартов, регламентов и других нормативных документов, определяющих требования к технической документации в автосервисе.

А также проект внедрения инструментов «Бережливого производства» при работе с технической документацией на авторемонтном предприятии (автосервисе).

Задание на курсовую работу оформляется в соответствии с **ПРИЛОЖЕНИЕМ Б**.

Примерные темы курсовых работ представлены в **ПРИЛОЖЕНИИ В**.

### **3.3 Содержание**

Содержание включает автоматическое оглавление на введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список используемых источников, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются элементы пояснительной записки (кроме приложений).

### **3.4 Перечень условных обозначений**

Структурный элемент «Перечень условных обозначений» (не обязательный) содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной работе. Запись обозначений и сокращений приводится в порядке их появления в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями.

### **3.5 Введение**

Введение является вступительной частью к курсовой работе. В нем необходимо раскрыть актуальность темы, сформулировать цель и задачи курсовой работы, определить объект и предмет разработки, область теоретических и практических исследований, а также области применения программного обеспечения.

При разработке введения рекомендуется:

- Определить актуальность темы (обосновать важность выбранной темы, подчеркнуть роль и необходимость оформления технической документации при приеме-сдаче автомобиля в ремонт или техническое обслуживание;
- Сформулировать цели и задачи курсовой работы (определить конкретные задачи, которые будут решены в процессе выполнения курсовой работы);
- Описать объект и предмет исследования;
- Указать, какие методы исследования будут использованы для анализа и обоснования выводов (качественные, количественные, сравнительные и т.д.); кратко описать подходы, которые будут применены в работе (теоретический анализ, практический эксперимент и т.д.);

– Привести краткий обзор структуры курсовой работы, чтобы читатель понимал, что ожидать в следующих разделах (указать, какие разделы будут представлены в работе, и что они будут охватывать);

– Описать, какие результаты планируется получить в ходе выполнения курсовой работы; указать, как эти результаты могут быть применены на практике или в дальнейшем изучении дисциплин.

Введение служит важной отправной точкой для дальнейшего изложения материала в курсовой работе. Оно должно быть написано ясно и структурировано, чтобы читатель быстро понял, о чем будет вестись речь в основной части работы.

### **3.6 Исследовательский раздел**

Выполнение данного этапа курсовой работы необходимо начинать с обзора литературы и проведения исследования по вопросам темы курсовой работы. Производится описание предприятия (структуру предприятия студент формулирует самостоятельно исходя из задания либо на примере действующего предприятия).

В исследовательском разделе в пояснительной записке подразделы могут создаваться студентом по необходимости, с учетом объема рассматриваемых вопросов.

### **3.7 Технологический раздел**

Технологический раздел включает:

#### **1 Описание неисправности автомобиля**

Описываются признаки неисправности автомобиля исходя из полученного задания

#### **2 Прием автомобиля и определение видов работ**

В данном разделе описывается порядок направления автомобиля на виды работ для установления фактической неисправности и ее устранения

#### **3 Определение вида технической документации**

В этом разделе необходимо:

- описать техническую документацию предоставляемую собственником при сдаче автомобиля в ремонт

- исходя из задания, описать техническую документацию, заполняемую авторемонтным предприятием при приеме автомобиля;

- описать весь процесс подготовки и заполнения технической документации при приеме автомобиля на техническое обслуживание или ремонт.

#### 4 Обслуживание и ремонт автомобиля

В этом разделе описывается техническая документация, связанная с оказанием услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, включая документацию связанную приобретением необходимых деталей, узлов и агрегатов.

#### 5 Сдача автомобиля

В этом разделе описывается процесс сдачи автомобиля водителю, выдача документов о выполненных работах и проведение послеремонтных испытаний.

#### 6 Применение бережливых технологий в работе специалиста по ремонту и обслуживанию автотранспорта

В данном разделе необходимо рассмотреть проект реализации мероприятий по использованию инструментов «Бережливого производства».

**Основные направления внедрения бережливых технологий при работе с технической документацией:**

##### 1. Анализ и стандартизация:

- **Картирование потока создания ценности (VSM):** Визуализация текущего процесса создания и обработки каждого типа документа (например, заявка на ремонт, заказ-наряд, акт выполненных работ) для выявления узких мест и потерь.

- **Стандартизация форматов и шаблонов:** Создание стандартных шаблонов для всех типов документов, чтобы обеспечить единообразие, упростить заполнение и уменьшить количество ошибок. Стандартизация

включает в себя определение обязательных полей, понятных формулировок и визуально удобного оформления.

- **Сокращение типов документов:** Анализ существующего набора документов и исключение тех, которые не представляют реальной ценности или дублируют информацию.

## 2. **Оптимизация документооборота:**

- **Внедрение электронного документооборота (ЭДО):** Перевод бумажной документации в электронный вид, автоматизация процессов создания, согласования, утверждения, хранения и поиска документов. Это значительно ускоряет документооборот, снижает затраты на бумагу и хранение, повышает прозрачность и управляемость.

- **Использование специализированного программного обеспечения (ПО):** Внедрение CRM-систем, систем управления автосервисом (СУА) или других специализированных программ, которые позволяют комплексно автоматизировать работу с документами и управлять бизнес-процессами автосервиса.

- **Интеграция систем:** Обеспечение интеграции различных информационных систем (например, CRM, СУА, бухгалтерская система) для автоматического обмена данными и исключения ручного ввода информации.

- **Внедрение системы электронных подписей (ЭП):** Использование электронных подписей для юридически значимого подтверждения документов в электронном виде.

## 3. **Сокращение времени ожидания и простоев:**

- **Оптимизация рабочих мест:** Организация рабочих мест таким образом, чтобы необходимые документы и инструменты были легко доступны, а работник не тратил время на их поиск и перемещение.

- **Внедрение визуального управления:** Использование визуальных средств (например, схем, графиков, таблиц) для отслеживания статуса документов, сроков выполнения работ и других важных параметров.

- **Обучение персонала:** Проведение обучения персонала правилам работы с новой системой документации, использованию ПО и принципам бережливого производства.

#### 4. **Повышение качества и снижение количества ошибок:**

- **Внедрение системы контроля качества:** Разработка процедур контроля качества документов на всех этапах их создания и обработки.

- **Использование проверочных списков (чек-листов):** Применение чек-листов для проверки правильности заполнения документов и соблюдения установленных процедур.

- **Обучение персонала:** Повышение квалификации персонала в области технической документации и правил ее оформления.

- **Автоматическая проверка данных:** Использование ПО для автоматической проверки правильности введенных данных (например, VIN-кода, марки и модели автомобиля, перечня выполненных работ).

#### 5. **Постоянное улучшение:**

- **Регулярный аудит системы документооборота:** Проведение регулярных аудитов для выявления новых возможностей для улучшения процессов.

- **Сбор обратной связи от персонала:** Сбор предложений от персонала по улучшению системы документации и процессов ее обработки.

- **Внедрение системы управления изменениями:** Разработка процедуры внесения изменений в систему документации, чтобы обеспечить их контроль и согласование.

- **Использование принципов Kaizen:** Поощрение персонала к постоянному поиску мелких улучшений в процессах работы с документами.

Образец оформления раздела «Применение технологий «Бережливого производства» при работе с технической документацией приведен в **ПРИЛОЖЕНИИ Г.**

7 Мероприятия по обеспечению техники безопасности и пожарной безопасности

В данном разделе необходимо описать мероприятия, направленные на создание безопасных условий для работы сотрудников и предотвращение инцидентов, связанных с безопасностью, а также пожарной безопасностью на предприятии. К таким мероприятиям относятся: обучение сотрудников (проведение инструктажей и семинаров по технике безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях); организация рабочего пространства; установка и обслуживание оборудования (регулярное техническое обслуживание и использование качественных компонентов для предотвращения проблем); пожарная безопасность (установка пожарных систем, наличие огнетушителей и разработка плана эвакуации); документация (ведение журналов по технике безопасности и проведенным мероприятиям); использование индивидуальных средств защиты при необходимости; проведение учений.

### **3.8 Заключение**

В заключении подводятся итоги выполненной работы, и даются рекомендации о совершенствовании системы ведения и управления технической документацией на авторемонтном предприятии.

### **3.9 Список используемых источников**

Список используемых источников должен включать все упомянутые и процитированные в тексте работы источники, нормативные акты, научную литературу и справочные издания. Общее количество источников информации в списке должно содержать, как правило, 15-20 наименований, ссылки на которые имеются в тексте пояснительной записки. Список используемых источников должен быть оформлен согласно данным методическим рекомендациям. Вся литература должна быть не старше 5 лет.

### **3.10 Приложения**

В приложении курсовой работы должны быть представлены заполненные образцы технической документации, используемой на авторемонтном предприятии.

## **4 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **4.1 Требования к оформлению пояснительной записки**

Курсовая работа оформляется в виде текстовой части.

Текстовая часть работы оформляется в виде пояснительной записки, содержащей обоснования, расчеты и таблицы, разработанные и рекомендуемые решения. В пояснительной записке в приложениях представлены таблицы, графические схемы.

### **4.2 Оформление пояснительной записки**

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с данными Методическими указаниями.

#### **4.2.1 Построение пояснительной записки:**

Наименования структурных элементов пояснительной записки курсовой работы являются заголовками ее отдельных частей:

«ЗАДАНИЕ»

«СОДЕРЖАНИЕ»

«ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ»

«ВВЕДЕНИЕ»

«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ»

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ»

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»

«СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ»

«ПРИЛОЖЕНИЯ».

При брошюровке работы необходимо придерживаться следующего порядка:

- первая страница – титульный лист;
- вторая страница – задание на курсовую работу;
- третья страница – содержание;
- четвертая страница – перечень условных обозначений (при необходимости).



Далее следует введение, основная часть, заключение, список используемых источников и приложения. Основная часть пояснительной записки представляется в виде разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, которые нумеруются арабскими цифрами.

Поля: верхнее – 20мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman (Liberation Serif), 14 пт.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста. Номер раздела указывается перед его названием, после номера раздела точка не ставится, перед заголовком оставляют пробел. Разделы работы оформляются, начиная с новой страницы. Печатаются прописными буквами по центру, выделяются полужирным шрифтом Times New Roman (Liberation Serif), 14пт. Межстрочный интервал для заголовков одинарный. Межстрочный интервал от заголовка до основного текста и до подзаголовка – 12пт.

Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, например: «2.3» (третий подраздел второго раздела). Затем идет заголовок подраздела, перед которым оставляют пробел. Наименования подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа, выделяются полужирным шрифтом Times New Roman (Liberation Serif), 14пт. Межстрочный интервал для подзаголовков одинарный. От подзаголовка до основного текста межстрочный интервал 12пт. Межстрочный интервал для текста пояснительной записки – полуторный.

#### 4.2.2 Нумерация страниц пояснительной записки

Нумерация страниц пояснительной записки сквозная с учетом таблиц и рисунков, выполненных на отдельных листах, кроме листов приложения. Бланки титульного листа, задания, условных обозначений не нумеруются, но их порядковый номер (1,2,3) подразумевается. Номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу страницы (посередине) и без точки.

### 4.2.3 Оформление иллюстраций

В иллюстрационный материал работы могут быть включены графики, плакаты, фотографии и первичные документы, файлы компьютерных презентаций, а также другие материалы, необходимые для демонстрации и пояснения при защите работы.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, эскизы, схемы, графики, карты, диаграммы, компьютерные распечатки) следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они должны быть в компьютерном исполнении и могут быть цветными. На все иллюстрации должны быть сделаны ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота пояснительной записки к курсовой работе или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации, которые расположены на отдельных листах пояснительной записки, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрацию, размеры которой больше формата А4, учитывают как одну страницу и выносят в приложение.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах раздела пояснительной записки или сквозной нумерацией.

Иллюстрации должны иметь наименование, которое дается после номера рисунка.

Ссылки на иллюстрации в тексте пояснительной записки к курсовой работе указывают с порядковым номером иллюстрации, например, «На рисунке 2.5...» или «(рисунок 2.5)».

### 4.2.4 Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблиц, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Каждая таблица должна иметь название, которое следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если таблица продолжается на следующей странице, то ее подписывают «Продолжение таблицы 1» слева вверху таблицы.

#### 4.2.5 Оформление формул

Формулы подписываются справа и имеют сквозную нумерацию в пределах раздела. В тексте на формулы должны быть ссылки.

#### 4.2.6 Оформление списка используемых источников

При выполнении курсовой работы автор обязан давать в пояснительной записке ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, которые приводятся в работе.

Такие ссылки дают возможность разыскать документы и проверить достоверность сведений о цитировании документа, дают необходимую информацию о нем, позволяют получить представление о его содержании, языке текста, объеме. Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на последние издания. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включенный в последние издания.

Ссылки в тексте на источники осуществляются путем приведения номера по списку источников. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки, например, [2].

При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей, учебников и других источников с большим количеством страниц в том месте работы, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка в работе. Например: [10, с. 225] (здесь 10 – номер источника в списке, 225 – номер страницы).

Перечень использованных источников необходимо приводить в следующем порядке:

- международно-правовые документы;

- нормативно-правовые акты в хронологическом порядке и с учетом их юридической силы (законы, подзаконные акты и т.д.);
- статистические материалы;
- архивные материалы;
- специальная литература.

Источники следует располагать в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий.

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с их библиографическим описанием.

#### 4.2.7 Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки к курсовой работе на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху справа страницы слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**». Приложение должно иметь содержательный заголовок, расположенный в следующей строке по центру.

Если в курсовой работе более одного приложения, их нумеруют последовательно прописными буквами русского алфавита, например, **ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б** и т.д.

Иллюстрации, таблицы и формулы, помещаемые в приложения, нумеруют в пределах каждого приложения.

Связь основного текста курсовой работы с приложениями осуществляется через ссылки.

В работе не должно быть приложений, на которые нет ссылки в основной ее части.

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ**

### **5.1 Процедура защиты курсовой работы**

Курсовая работа должна быть сдана на проверку в срок, указанный в задании.

После полного завершения работы над курсовой работой происходит защита курсовой работы.

Процедура защиты предполагает сдачу пояснительной записки, презентацию работы (презентация в Power Point) и устную форму ответов студента на вопросы, задаваемые членами комиссии. Студент должен кратко изложить содержание своей работы, поставленные в ней проблемы, продемонстрировать работу, выполненную в рамках заданной темы.

На публичную защиту курсовой работы отводится 5-7 минут.

Во время публичной защиты курсовой работы студент должен кратко сформулировать цель работы, изложить содержание, акцентируя внимание на наиболее важных и интересных с его точки зрения решениях, в первую очередь, принятых студентом самостоятельно. При выступлении должна быть использована демонстрация основных результатов работы (презентация, подходы к администрированию, работа с программным обеспечением). Все материалы копируются на компьютер до начала защиты.

При определении итоговой оценки по защите курсовой работы учитываются: оформление пояснительной записки, доклад студента, ответы на вопросы, степень самостоятельности студента при работе над курсовой работой.

Если работа является неудовлетворительной, то после исправления она представляется на повторное оценивание. При выявлении серьезных отклонений от предъявляемых требований к курсовой работе студенту предлагается устранить недостатки или разработать новую тему курсовой работы. Срок доработки курсовой работы устанавливается учебной частью с учетом замечаний и объема необходимой доработки.

Курсовая работа, удовлетворяющая предъявляемым требованиям, допускается к защите в день и час, назначенный учебной частью. Окончательная оценка курсовой работы выставляется по итогам защиты и качеству разработанной курсовой работы. Студенты, не сдавшие курсовую работу или получившие на защите неудовлетворительные оценки, не допускаются к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

Защищенные курсовые работы студентам не возвращаются и хранятся в архиве учебного заведения.

## **5.2 Критерии оценки курсовой работы**

Оценкой «отлично» оцениваются курсовые работы, выполненные в соответствии с заданием и вышеизложенными требованиями, выполненными самостоятельно. Реализованы все функции, описанные в Задании. При оценке курсовой работы важную роль играют четкие ответы на поставленные вопросы, а также степень усвоения студентом понятий и категорий по теме исследования, умение работать с документальными и литературными источниками. Повышает ценность курсовой работы его практическое использование на производстве или в учебном процессе.

Оценкой «хорошо» оцениваются курсовые работы, в которых реализованы все функции, описанные в Задании, но имеющие частные недостатки в реализации работы, некоторые пробелы в проработке отдельных вопросов, неполные ответы на вопросы, незначительные ошибки в оформлении пояснительной записки.

Оценкой «удовлетворительно» оцениваются курсовые работы, в которых реализованы не все функции, описанные в Задании, слабо проработаны ключевые вопросы организации сетевого администрирования, недостаточно аргументированные ответы на вопросы, имеются недостатки в оформлении пояснительной записки.

Критерии, при наличии хотя бы одного из которых работа оценивается только на «неудовлетворительно». К ним относятся:

- содержание работы не относится к предмету дисциплины или не соответствует заданию;
- пояснительная записка имеет характер плагиата;
- неструктурированный план курсовой работы;
- объем пояснительной записки менее 25 листов машинописного текста;
- в работе отсутствуют ссылки и сноски на нормативные и другие источники;
- в работе отсутствуют приложения;
- нарушение последовательности изложения, частые повторения, нечеткие формулировки, оговорки, грамматические ошибки;
- оформление курсовой работы не соответствует методическим рекомендациям.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### **Основные источники:**

1. Герасимова Е.Б. Управление качеством: Учебное пособие для студентов СПО, ВУЗов. – М.: Форум Инфа-М, 2018.
2. Кнышова Е.Н. Экономика организации. Учебник. – М.: Форум Инфа-М, 2019.
3. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия). Учебник для средних специальных заведений. 2-е изд., с изменениями. – М.: Магистр, 2020.
4. Слагода В.Г. Введение в специальность. Экономика и управление. Учебное пособие. 2-е изд. переработано и дополнено. – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2020.
5. Хохлова И.В. Менеджмент. Учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2020.

### **Дополнительные источники:**

#### **Учебники и учебные пособия:**

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2015.
2. Будрин А.Г. Экономика автомобильного транспорта. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 320 с.
3. Гомола А.И, Жанин П.А. Бизнес-планирование для специальности среднего профессионального образования, - М.: Издательский центр «Академия», 2019-144с.
4. Ефремов С.А. «Нормирование труда и сметы».- М.: Стройиздат, 2019 г.
5. Иванов Г.И. Инвестиции: сущность, виды, механизмы функционирования Ростов -на Дону: «Феникс» 2019 г.
6. Шакиров Ф.К. «Организация производства на предприятиях АПК». - М.: КолосС, 2019. - 520 с.
- 7.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Образец оформления титульного листа

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей  
МДК 02.01 Техническая документация

Тема: «\_\_\_\_\_»

Выполнил

Иванов Иван Иванович

студент 3 курса, очная форма  
обучения группа \_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_/

Руководитель

Денисов Валерий Сергеевич  
преподаватель ГБПОУ «Каслинский  
промышленно-гуманитарный  
техникум» /\_\_\_\_\_/

Курсовая работа защищена с оценкой

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Касли, 2025г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Каслинский промышленно-гуманитарный техникум»

### ЗАДАНИЕ на курсовую работу по МДК.02.01 Техническая документация

студенту \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_ курса 3  
специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Тема: \_\_\_\_\_

#### ВВЕДЕНИЕ

#### 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

##### 1.1 Описание автотранспортного предприятия (СТО)

##### 1.2 Виды выполняемых работ, оказываемых услуг

##### 1.3 Оснащение оборудованием

#### 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

##### 2.1 Описание неисправности автомобиля

##### 2.2 Прием автомобиля в ремонт (обслуживание) и определение видов работ

##### 2.3 Определение вида технической документации

##### 2.4 Обслуживание и ремонт автомобиля

##### 2.5 Сдача автомобиля заказчику

##### 2.6 Применение бережливых технологий в работе специалиста по ремонту и обслуживанию автотранспорта

##### 2.7 Мероприятия по обеспечению техники безопасности и пожарной безопасности

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

#### ПРИЛОЖЕНИЕ А Таблица расчёта затрат на ПО

#### ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема расположения рабочих станций и сервера для установки ПО

Примерный баланс времени при выполнении студентом курсовой работы  
(указать распределение времени по этапам выполнения в днях):

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	
<b>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ</b>	
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b>	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

Дата выдачи задания на курсовую работу «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Срок выполнения курсовой работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Руководитель курсовой работы Денисов В.С. / \_\_\_\_\_ /

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примерные темы для курсовых работ:

1. Оформление технической документации при ТО-1 автомобиля Lada Vesta;
2. Оформление технической документации при ремонте стартера автомобиля ВАЗ 2115;
3. Оформление технической документации при ремонте тормозной системы автомобиля КамАЗ – 740;
4. Оформление технической документации при ремонте газораспределительного механизма двигателя 2106 автомобиля ВАЗ - 21074.
6. Оформление технической документации при ремонте масляного насоса системы смазки двигателя ВАЗ – 2106.
7. Оформление технической документации при ТО-1 автомобиля Mitsubishi Lancer.
8. Оформление технической документации при сезонном обслуживании автомобиля Renault Logan.
9. Оформление технической документации при ремонте коленчатого вала двигателя автомобиля ВАЗ-2107.
10. Оформление технической документации при ремонте цилиндра – поршневой группы ВАЗ-2107
11. Оформление технической документации при ремонте цилиндра – поршневой группы двигателя L4AA автомобиля Hyundai.
12. Оформление технической документации при ремонте системы охлаждения двигателя L4AA автомобиля Hyundai.
13. Оформление технической документации при ремонте газораспределительного механизма двигателя L4AA автомобиля Hyundai.
14. Оформление технической документации при ремонте приборов системы смазки двигателя 4G13 автомобиля Mitsubishi Lancer.
15. Оформление технической документации при ТО-2 автомобиля Mitsubishi Lancer

### **Образец оформления раздела «Применение технологий «Бережливого производства» в деятельности специалиста по ремонту и обслуживанию автотранспорта**

В современном мире основой успеха предприятия с учетом условий хозяйствования является высокий уровень организации производства. Достичь оптимального и эффективного уровня производства позволяет четкое осознание и реализация каждым сотрудником своей зоны ответственности в общей цепочке создания добавочной стоимости конечного продукта высокого качества в соответствии с требованиями всех заинтересованных сторон. Системы менеджмента качества и концепция «Бережливое производство» являются инструментами, позволяющими достигнуть данного уровня производственной системы, а также соответственно повысить эффективность производства.

Исходя из вышесказанного, применение технологий «Бережливого производства» при оформлении технической документации авторемонтного предприятия имеет большое значение для оптимизации процессов и увеличения эффективности работы.

#### **Примеры внедрения бережливых технологий в автосервисе:**

- **Уничтожение склада бумажной документации:** Перевод всех архивных документов в электронный вид с последующим уничтожением бумажных копий. Освобождение полезной площади, экономия на хранении, удобный поиск.
- **Электронный заказ-наряд:** Заполнение заказ-наряда на планшете мастером-приемщиком непосредственно при осмотре автомобиля. Автоматическая передача информации механику. Уменьшение времени на оформление, снижение ошибок.
- **Электронные акты выполненных работ:** Фотографирование выполненных работ и прикрепление фотографий к акту. Визуальная демонстрация клиенту, повышение доверия.

- **Автоматическое формирование отчетов:** Автоматическое формирование отчетов о выполненных работах, использованных запчастях и загруженности механиков. Снижение времени на сбор и анализ данных.

**В результате внедрения бережливых технологий при работе с технической документацией автосервис может добиться:**

- **Сокращения времени на оформление документов на 20-50%.**
- **Снижения затрат на бумагу и расходные материалы на 10-30%.**
- **Уменьшения количества ошибок в документах на 5-10%.**
- **Повышения удовлетворенности персонала и клиентов.**
- **Улучшения управляемости и прозрачности бизнес-процессов.**

Внедрение бережливых технологий — это непрерывный процесс улучшения, требующий постоянной вовлеченности руководства и персонала. Правильное применение этих принципов позволит автосервису значительно повысить эффективность своей работы и конкурентоспособность.