



Министерство образования Саратовской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»  
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.12.ВЧ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ,  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК**

программы подготовки специалистов среднего звена  
для специальности технического профиля  
**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**  
**заочное отделение**

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта; Приказ Министерства образования и науки РФ № 383 от 22 апреля 2014 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Разработчики:

Белых К.Ю. - преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_, «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_, «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_, «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ОДОБРЕНО** методическим советом ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»

Протокол № \_\_, «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

# 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.12.ВЧ «Эксплуатация автомобиля, организация перевозок» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.                                                                 |
| ПК 1.2 | Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.                               |
| ПК 1.3 | Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.                                                                                          |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.  | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         |
| ОК 7.  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК 8.  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

## 1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                  | <b>Объем часов</b> |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>               | 147                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>    | 20                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>         | 127                |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b> |                    |

### 1.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12.ВЧ «Эксплуатация автомобиля, организация перевозок»

| Наименование разделов и тем                                                               | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов                                                                                           | Формируемые компетенций | Уровень освоения |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|---|
| Тема 1. Основные понятия о транспорте и транспортном процессе.                            | Содержание                                                                                            | 20                                                                                                    | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |   |
|                                                                                           | Теоретическое аудиторное занятие                                                                      | 2                                                                                                     |                         |                  |   |
|                                                                                           | Самостоятельная работа:                                                                               |                                                                                                       |                         | 18               | 3 |
|                                                                                           | 1.                                                                                                    | Основные понятия о транспортном процессе.                                                             |                         |                  |   |
|                                                                                           | 2.                                                                                                    | Структура управления перевозками. Функции и задачи служб АТП.                                         |                         |                  |   |
|                                                                                           | 3.                                                                                                    | Классификация автоперевозок.                                                                          |                         |                  |   |
|                                                                                           | 4.                                                                                                    | Лицензирование рынка транспортных услуг.                                                              |                         |                  |   |
|                                                                                           | 5.                                                                                                    | Классификация автомобильного транспорта.                                                              |                         |                  |   |
|                                                                                           | 6.                                                                                                    | Классификация подвижного состава.                                                                     |                         |                  |   |
|                                                                                           | 7.                                                                                                    | Понятие об условиях эксплуатации подвижного состава.                                                  |                         |                  |   |
|                                                                                           | 8.                                                                                                    | Основные эксплуатационные качества подвижного состава.                                                |                         |                  |   |
| 9.                                                                                        | Выбор подвижного состава для конкретных условий работы.                                               |                                                                                                       |                         |                  |   |
| Тема 2. Грузы и грузопотоки.                                                              | Содержание                                                                                            | 22                                                                                                    | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |   |
|                                                                                           | Теоретическое аудиторное занятие                                                                      | 2                                                                                                     |                         |                  |   |
|                                                                                           | Самостоятельная работа:                                                                               |                                                                                                       |                         | 20               | 3 |
|                                                                                           | 1.                                                                                                    | Классификация грузов. Маркировка грузов.                                                              |                         |                  |   |
|                                                                                           | 2.                                                                                                    | Тара, её назначение и характеристика.                                                                 |                         |                  |   |
|                                                                                           | 3.                                                                                                    | Объём перевозок. Грузооборот. Повторность и неравномерность перевозок.                                |                         |                  |   |
|                                                                                           | 4.                                                                                                    | Грузовые потоки и пункты. Схемы перевозок.                                                            |                         |                  |   |
|                                                                                           | 5.                                                                                                    | Оперативное управление перевозками грузов и пассажиров автотранспортом                                |                         |                  |   |
| Тема 3. Техничко-экономические показатели работы подвижного состава на перевозках грузов. | Содержание                                                                                            | 24                                                                                                    | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |   |
|                                                                                           | Теоретическое аудиторное занятие                                                                      | 2                                                                                                     |                         |                  |   |
|                                                                                           | Самостоятельная работа:                                                                               |                                                                                                       |                         | 20               | 3 |
|                                                                                           | 1.                                                                                                    | Общие понятия о транспортно-эксплуатационных показателей (ТЭП).                                       |                         |                  |   |
|                                                                                           | 2.                                                                                                    | Транспортный процесс перевозки грузов и его составные элементы.                                       |                         |                  |   |
|                                                                                           | 3.                                                                                                    | Автомобильный парк подвижного состава. Коэффициенты готовности и выпуска подвижного состава на линию. |                         |                  |   |
|                                                                                           | 4.                                                                                                    | Грузоподъёмность и пробег, производительность и способы её повышения.                                 |                         |                  |   |
|                                                                                           | 5.                                                                                                    | Влияние транспортно-эксплуатационных показателей на                                                   |                         |                  |   |

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся |                                                                                                                                                 | Объем часов | Формируемые компетенций | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------|
|                                                                             |                                                                                                       | производительность.                                                                                                                             |             |                         |                  |
|                                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                          |                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         | 2                |
|                                                                             | 1.                                                                                                    | Решение задач по определению ТЭП работы грузовых автомобилей                                                                                    |             |                         |                  |
| <b>Тема 4.</b> Организация и технология перевозок основных видов грузов.    | Содержание                                                                                            |                                                                                                                                                 | <b>44</b>   | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |
|                                                                             | <b>Теоретическое аудиторное занятие</b>                                                               |                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |                  |
|                                                                             | <i>Самостоятельная работа:</i>                                                                        |                                                                                                                                                 | 40          |                         | 3                |
|                                                                             | 1.                                                                                                    | Устав автомобильного транспорта                                                                                                                 |             |                         |                  |
|                                                                             | 2.                                                                                                    | Правила перевозки грузов автотранспортом.                                                                                                       |             |                         |                  |
|                                                                             | 3.                                                                                                    | Документация при перевозке грузов                                                                                                               |             |                         |                  |
|                                                                             | 4.                                                                                                    | Технология перевозок основных видов грузов.                                                                                                     |             |                         |                  |
|                                                                             | 5.                                                                                                    | Тарифы на перевозку грузов, их виды и правила применения.                                                                                       |             |                         |                  |
|                                                                             | 6.                                                                                                    | Технология и специфика перевозок строительных грузов, грузов горнодобывающей промышленности.                                                    |             |                         |                  |
|                                                                             | 7.                                                                                                    | Перевозка продовольственных и промышленных грузов, сельского хозяйства, торговли.                                                               |             |                         |                  |
|                                                                             | 8.                                                                                                    | Классификация и особенность перевозок опасных грузов.                                                                                           |             |                         |                  |
|                                                                             | 9.                                                                                                    | Требования к подвижному составу, водителям.                                                                                                     |             |                         |                  |
|                                                                             | 10.                                                                                                   | Маршрутизация грузовых перевозок. Виды маршрутов и их классификация.                                                                            |             |                         |                  |
|                                                                             | <b>Практические занятия:</b>                                                                          |                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         | 2                |
|                                                                             | 1.                                                                                                    | Расчёт потребного количества подвижного состава.                                                                                                |             |                         |                  |
| <b>Тема 5.</b> Организация погрузочно-разгрузочных работ на автотранспорте. | Содержание                                                                                            |                                                                                                                                                 | <b>21</b>   | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |
|                                                                             | <b>Теоретическое аудиторное занятие</b>                                                               |                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         |                  |
|                                                                             | <i>Самостоятельная работа:</i>                                                                        |                                                                                                                                                 | 17          |                         | 3                |
|                                                                             | 1.                                                                                                    | Влияние погрузочно-разгрузочных работ на производительность подвижного состава.                                                                 |             |                         |                  |
|                                                                             | 2.                                                                                                    | Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочные пункты, средства. Технология погрузки-выгрузки основных видов грузов. |             |                         |                  |
|                                                                             | 3.                                                                                                    | Складские работы при перевозке грузов.                                                                                                          |             |                         |                  |
|                                                                             | 4.                                                                                                    | Автопоезда с устройствами для самопогрузки.                                                                                                     |             |                         |                  |
|                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                           |                                                                                                                                                 | <b>2</b>    |                         | 2                |

| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся |                                                                                        | Объем часов | Формируемые компетенций | Уровень освоения |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------|
|                                           | 1.                                                                                                    | Расчёт пропускной способности поста, пункта.                                           |             |                         |                  |
| Тема 6. Организация перевозок пассажиров. | Содержание                                                                                            |                                                                                        | 14          | ПК 1.1<br>ОК 1-9        | 1                |
|                                           | Теоретическое аудиторное занятие                                                                      |                                                                                        | 2           |                         |                  |
|                                           | Самостоятельная работа:                                                                               |                                                                                        | 12          |                         | 3                |
|                                           | 1.                                                                                                    | Общие сведения о пассажирских перевозках. Транспортная сеть и пассажиропотоки.         |             |                         |                  |
|                                           | 2.                                                                                                    | Виды пассажирских перевозок и их организация.                                          |             |                         | 3                |
|                                           | 3.                                                                                                    | Перевозка пассажиров автобусами и такси                                                |             |                         |                  |
|                                           | 4.                                                                                                    | Организация транспортной сети                                                          |             |                         | 3                |
|                                           | 5.                                                                                                    | Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на перевозках пассажиров |             |                         |                  |
| Дифференцированный зачет                  |                                                                                                       |                                                                                        | 2           |                         |                  |
| Всего:                                    |                                                                                                       |                                                                                        | 147         |                         |                  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### **1.4. Выбор варианта контрольной работы.**

Студент выбирает тему контрольной работы согласно порядковому номеру своей зачетной книжки (по последней цифре). Темы представлены в таблице:

| <b>Последняя цифра номера зачетной книжки</b> | <b>Тема контрольной работы</b>                                                                    |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                      | <b>Организация перевозок грузов в международном сообщении</b>                                     |
| <b>2</b>                                      | <b>Организация и управление пассажирским транспортом</b>                                          |
| <b>3</b>                                      | <b>Организация и управление грузовыми перевозками</b>                                             |
| <b>4</b>                                      | <b>Правовые основы и правила автомобильных перевозок</b>                                          |
| <b>5</b>                                      | <b>Организация перевозок опасных грузов</b>                                                       |
| <b>6</b>                                      | <b>Организация труда и отдыха водителей междугородних и международных автомобильных перевозок</b> |
| <b>7</b>                                      | <b>Типы и виды грузовых автомобильных перевозок</b>                                               |
| <b>8</b>                                      | <b>Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на перевозках пассажиров</b>     |
| <b>9</b>                                      | <b>Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава на перевозках грузов</b>         |
| <b>0</b>                                      | <b>Технология перевозок различных видов грузов</b>                                                |

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Объем контрольной работы должен составлять 10-15 листов печатного текста (приложение в общий объем работы не входит).

Текст контрольной работы должен быть выполнен на одной стороне листа бумаги формата А4 (размер 210х297 мм) оставив при этом поля: правое - 1 см; левое - 3 см; верхнее - 2 см; нижнее - 2,5 см. На титульном листе номера страниц не проставляют. Контрольная работа должна быть переплетена.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением № 1.

На второй странице указывается содержание (план) контрольной работы. В конце контрольной работы указывается список используемой литературы, а также прикладывается приложение (если есть). Список используемой литературы приводится в алфавитном порядке и оформляется в соответствии с приложением 2. Он должен содержать публикации последних лет (не позднее 5-ти лет) и ссылки на страницы сайтов интернет ресурсов.

Все листы контрольной работы, за исключением титульного листа, должны оформляться в соответствии с ГОСТ 2301-68 (Приложение 3).

Исправлять опечатки, описки и графические неточности допускается от руки чернилами черного цвета. При крупных ошибках материал перепечатывают.

Главы контрольной работы нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу подразделяют на параграфы, номера которых должны состоять из двух арабских цифр, разделенных точкой: первая означает номер соответствующей главы, вторая - параграфа. Номер главы и параграфа указывают перед их заголовком.

Введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, каждое приложение начинают с новой страницы. Их заголовки печатают строчными буквами, 14 полужирным шрифтом TimesNewRoman через полтора интервала (если заголовок не помещается на одной строке). Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Расстояние между заголовками и последующим текстом работы оставляют равным двум интервалам.

Названия глав и параграфов должны соответствовать их содержанию.

Основную часть цифрового материала контрольной работы оформляют в аналитических таблицах, которые должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Продолжение таблицы на следующем листе следует начинать со слов расположенных справа

«Продолжение таблицы...». Таблицы сопровождают текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать их анализ с соответствующими выводами и не повторять приведенные в них цифровые данные.

Оформление составных частей таблицы имеет свои особенности.

Текст в таблицах допускается печатать обычным 12 шрифтом TimesNewRoman, через один интервал. Таблицы должны иметь «сквозную» нумерацию и заголовки. Слово «Таблица» с соответствующим номером размещается по левому краю таблицы без абзаца. После номера таблицы через пробел ставится тире.

Название таблицы печатается обычным 14 шрифтом TimesNewRoman через пробел после тире от номера таблицы. Оно должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. В тексте работы слово таблица употребляется без сокращения, например: «... по данным таблицы 1...»

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят. Заголовки указывают в единственном числе. Каждая графа таблицы должна быть пронумерована.

Если в таблице используется несколько единиц измерения, то их необходимо указывать отдельно при названиях граф через запятую.

Кроме таблиц в работе возможны иллюстрации, которые именуются рисунками. Номер и название рисунка указывают под ним. Рисунки должны иметь «сквозную» нумерацию и название, отражающее их содержание. Слово рисунок в тексте контрольной работы употребляется в сокращенном виде, например: «... на рис. 1...».

Каждое имеющееся в контрольной работе приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которого указывают «Приложение», а затем по центру дают заголовок. Каждому приложению присваивают номер (например: «Приложение 1» и т.д.), а в тексте работы на него дается ссылка «...в приложении 1...», ссылка в конце предложения заключается в скобки «... (приложение 1). ...».

Сокращение слов в тексте контрольной работы не допускается за исключением общепринятых - тыс., млн., млрд. и т.д.; условные буквенные обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам. Могут применяться узкоспециализированные сокращения, символы и термины. В данных случаях необходимо расшифровать их после первого упоминания, например: ФСА -функционально-стоимостной анализ и т.д. В последующем тексте эту расшифровку повторять не следует.

При ссылке в тексте контрольной работы на приведенные в конце нее источники информации, указывают их порядковый номер, заключенный в скобки [2], [15] и т.д.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например, «... в формуле (1)...».

Расшифровки символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Переносить формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций.

Контрольная работа должна быть подписана студентом. Подпись, ее расшифровку в скобках и дату завершения работы студент ставит на листе, где заканчивается «Список использованных источников информации».

Домашняя контрольная работа предоставляется методисту заочного отделения до экзаменационной сессии. Справка – вызов с сохранением среднего заработка на период сессии выдаётся только тем студентам, которые выполнили и представили контрольную работу в срок соответствии с графиком выполнения контрольных работ. Для сдачи контрольной работы преподавателю, предварительно методистом заочного отделения выдается направление, в котором делается отметка о сдаче контрольной работы и регистрируются в специальном журнале в день поступления на отделение. Студент-заочник, не представивший контрольную работу в срок, предусмотренный учебным планом, не допускается к сдаче экзамена по данному предмету. Проверку (рецензирование) контрольных работ осуществляет преподаватель, закреплённый за данной учебной группой. Домашняя контрольная работа проверяется и рецензируется в срок не более 7 дней после её регистрации и оценивается по пятибалльной системы. Не зачтённые контрольные работы возвращаются студенту для устранения замечаний. Переписывать не зачтенные работы не допускается.

### **3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### Основные источники.

1. Ходош М.С., Организация транспортно-логистической деятельности на автомобильном транспорте: учебник/ М.С. Ходош, А.А. Бачурин - ОИЦ «Академия», 2015г.
2. Туревский И.С. Автомобильные перевозки: учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 223 с.

#### Дополнительные источники:

1. Закон о безопасности дорожного движения РФ.
2. Сазонов С.П. Автомобильные перевозки и безопасность движения: Сборник задач / С.П.Сазонов, Иванникова Е.В.- Брянск, БГТУ-2007.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Интернет ресурс. <<http://trans.bamap.by/index.php/ru/>>
2. Интернет ресурс. <http://www.asmap.ru/>

## 4. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1



Министерство образования Саратовской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»  
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**ПЦК** автомобильных и строительных профессий/специальностей  
**Специальность** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей  
**Форма обучения** заочная

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

**Михеев Андрей Олегович**

---

указывается наименование ПМ, учебной дисциплины

**Тема:** Организация ремонта и технического обслуживания автобусов в  
условиях пассажирского автотранспортного предприятия с разработкой  
участка ТО-1

**Проверил:** преподаватель \_\_\_\_\_

**Оценка:** \_\_\_\_\_

«        » июня 202\_\_ г.

2020 г.

## ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Светлов М.В.](#) Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие/ М.В. [Светлов](#), И. А. [Светлова](#) - 4-е издание, переработанное – М.:КноРус, 2017.
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин, М.: Издательский центр Академия, 2017.
3. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б.Рассанов – М.: Феникс, 2017.
4. Беднарский В. В. Организация капитального ремонта автомобилей / В.В. Беднарский. - М.: Феникс, **2015**.

### Интернет-ресурс:

1. Шкловский И. Разум, жизнь, вселенная [Электронный ресурс] / И. Шкловский. – М.: Янус, 1996. – Режим доступа: [http: // www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (21 сент. 2019).

## Оформление графических и текстовых документов ЕСКД

**Рамка.** Каждый формат имеет рамку, которая ограничивает поле чертежа. Рамку проводят сплошными толстыми основными линиями: с трех сторон на расстоянии 5 мм от края листа, а слева - на расстоянии 20 мм; широкую полосу оставляют для подшивки листов.

На листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 основные надписи располагаются вдоль короткой стороны листа.

| СОДЕРЖАНИЕ                     |  |  |  |      |
|--------------------------------|--|--|--|------|
|                                |  |  |  | Стр. |
| ВВЕДЕНИЕ.....                  |  |  |  | 6    |
| 1.ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ..... |  |  |  | 8    |
| 1.1.....                       |  |  |  | 8    |
| 1.2.....                       |  |  |  | 11   |
| 2.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....   |  |  |  | 17   |
| 2.1.....                       |  |  |  | 17   |
| 2.2.....                       |  |  |  | 22   |
| 3.ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ.....   |  |  |  | 28   |
| 3.1.....                       |  |  |  | 28   |
| 4. ОХРАНА ТРУДА.....           |  |  |  | 39   |
| 4.1.....                       |  |  |  |      |
| 5.КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ.....   |  |  |  |      |
| 5.1.....                       |  |  |  |      |
| 6.ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....     |  |  |  |      |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....                |  |  |  |      |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....         |  |  |  |      |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....                |  |  |  |      |

|                          |         |           |         |      |
|--------------------------|---------|-----------|---------|------|
| ДП23.02.03.00.000.2128ПЗ |         |           |         |      |
| Изм.                     | Лист    | ИФ докум. | Подпись | Дата |
| Базаров                  | Михеев  | А.О.      |         |      |
| Павлов                   | Белых   | К.В.      |         |      |
| Белых                    |         |           |         |      |
| Н. Копыт                 |         |           |         |      |
| Михеев                   | Павлова | И.В.      |         |      |

а)

| ВВЕДЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <p>Автобусный транспорт представляет наиболее массовый вид пассажирского автомобильного транспорта. Он играет существенную роль в единой транспортной системе страны. На его долю приходится более 60% объема перевозок от всех видов массового пассажирского транспорта, и пассажирооборот составляет около 40%. Автобус как транспорт общего пользования получил распространение не только в городах, но и в сельской местности. Автобусы используются в городских, пригородных, междугородных и регулярных международных сообщениях. В подавляющем большинстве малых городов, автобус является единственным видом массового пассажирского транспорта. Автобусы осуществляют транспортную связь на всей территории города и способствуют объединению всех районов города в единый городской комплекс.</p> <p>Для комфортной перевозки пассажиров требуется поддерживать эстетический вид транспорта. Для этого необходимо проводить своевременное и качественное ежедневное обслуживание автобусов.</p> <p>Автобусный транспорт общего пользования осуществляет внутригородские перевозки пассажиров и зачастую является для них приоритетным видом общественного транспорта. Поэтому, поддержание автобусного парка в технически исправном состоянии имеет большое экономическое значение.</p> <p>Автобусные парки производят хранение подвижного состава и кроме того они имеют специализированные корпуса, где производят его техническое обслуживание и ремонт. Автобусные парки позволяют поддерживать подвижной состав в технически исправном состоянии, обеспечивая высокий коэффициент технической готовности, для выполнения существующего плана пассажирских перевозок.</p> |  |  |  |  |

|                          |      |           |         |      |
|--------------------------|------|-----------|---------|------|
| ДП23.02.03.00.000.2128ПЗ |      |           |         |      |
| Изм.                     | Лист | ИФ докум. | Подпись | Дата |
|                          | 6    |           |         |      |

б)

Рисунок 1- Основная надпись пояснительной записки  
(а - первый лист, б - последующие листы)

В основной надписи пояснительной записки добавляют:  
КР –контрольная работа.