

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе, подписанном простой электронной подписью:  
ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич «Северо-Кавказский федеральный университет»  
Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета Пятигорский институт (филиал) СКФУ  
Дата подписания: 08.06.2026 14:24:16 Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Уникальный программный ключ:  
1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81860b00daa62

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО МОДУЛЮ «РУКОВОДСТВО ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ  
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ»**

**Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств**

Методические указания для прохождения производственной практики профессионального модуля ПМ 02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпуска для получения квалификации. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

## Пояснительная записка

Методические рекомендации разработаны в соответствии программой производственной практики по ПМ 02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов» по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и направлены на ознакомление обучающихся с содержанием практики и структурой отчетной документации.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

Задачи: формирование у студента общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств; проверка знаний, полученных при изучении ПМ.02 Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Вид профессиональной деятельности: Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

В ходе прохождения практики обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- планирования и организации работ производственного поста, участка;
- проверки качества выполняемых работ;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке.

---

**уметь:**

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.
- планировать работу участка по установленным срокам;
- осуществлять руководство работой производственного участка;
- своевременно подготавливать производство;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- проверять качество выполненных работ;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- организовывать работу по повышению квалификации рабочих;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.

---

**знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;

- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

*обладать общими компетенциями:*

| Код  | Наименование результата практики                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                                                  |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                        |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                            |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                              |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                |

*и профессиональными компетенциями:*

| Код    | Наименование результата практики                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1 | ПК 2.1. Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. |
| ПК 2.2 | Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. |

|        |                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.3 | Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями                                              |
| ПК 2.4 | Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.. |

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует программе подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между социальными партнерами и колледжем.

Социальными партнерами, предоставляющими места для прохождения практики являются ООО «ТСС-Кавказ», ООО «Автоцентр», ООО «Автоплюс» и т.д.

Обучающиеся при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

-полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;

-соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

-изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

На основе наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения отчета, оценочного листа и производственной характеристики, заверенных руководителем (представителем) предприятия, участвовавшего в организации и проведении практики, руководителем практики от колледжа оформляется аттестационный лист. Данные документы является основанием для аттестации обучающегося. Форма аттестации по практике – дифференцированный зачет. По результатам практики проводится конференция с участием работодателей.

Результаты производственной практики учитываются при сдаче экзаменов квалификационных и при государственной (итоговой) аттестации.

## Тематический план практики

### ПМ 02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов»

| Номер<br>темы | Наименование темы                                                                                                                                                                                | Содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кол-во<br>часов |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1             | 2                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4               |
| 1.            | Вводное занятие                                                                                                                                                                                  | Ознакомление с программой практики. Ознакомление с оборудованием и его размещением, организацией рабочих мест обучающихся, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.<br>Требования научной организации труда к рабочему месту, расположению инструмента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2               |
| 2             | Осмотр автомобиля                                                                                                                                                                                | Общий осмотр автомобиля<br>Проверка герметичности систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4               |
| 3             | Организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации автотранспортных средств и оборудования.                                                                          | Проверка работы двигателя при ТО - 1<br>Проверка работы двигателя при ТО - 2<br>Проверка состояния систем двигателя при ТО-2<br>Проверка состояния системы питания при ТО-2<br>Замена деталей КШМ и ГРМ<br>Замена внешних узлов<br>Слесарная обработка<br>Установка деталей двигателя<br>Снятие и установка узла<br>Замена деталей системы питания карбюраторного двигателя<br>Замена деталей системы питания дизельного двигателя<br>Замена деталей системы питания инжекторного двигателя<br>Замена деталей системы питания работающей на газообразном топливе<br>СО двигателя | 24              |
| 4             | Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и оборудования, контроля качества выполняемых работ | Проверка работы электрооборудования при ТО- 1<br>Проверка работы электрооборудования при ТО- 2<br>Определение неисправностей электрооборудования<br>Ремонт электрооборудования<br>Регулировка электрооборудования<br>Замена приборов электрооборудования<br>СО электрооборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16              |
| 5             | Оформление технической и отчетной документации о работе производственного участка                                                                                                                | Общий осмотр автомобиля<br>Проверка герметичности систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4               |
| 6             | Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ                                                                                                            | Проверка работы ходовой части при ТО<br>ТО рулевого управления<br>ТО тормозной системы<br>ТО сцепления<br>ТО коробки передач<br>ТО ведущих мостов<br>СО ходовой части<br>Ремонт тормозной системы<br>Ремонт рулевого управления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12              |

|   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   |                                                                                                                                                                            | Ремонт ходовой части                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| 7 | Разработка и внедрение в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы автотранспортных средств | Восстановление лакокрасочного покрытия<br>Удаление вмятин<br>Правка деформированных каркасов<br>Замена поврежденной части кузова ремонтной вставкой из номенклатуры запасных частей<br>Крупноблочный ремонт (замена частей кузова блоками новых частей) | 10        |
|   |                                                                                                                                                                            | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>72</b> |

## **Структура отчетной документации**

Отчетная документация обучающегося по производственной практике, свидетельствующая о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля включает в себя:

- титульный лист
- дневник практики, в которой отражаются выполненные в течение производственной практики виды работ, подтвержденные оценкой и подписью руководителя практики от предприятия.
- оценочный лист, заверенный руководителем (представителем) предприятия, участвовавшего в организации и проведении практики.
- производственная характеристика на практиканта
- бланк учета проведения инструктажа по правилам техники безопасности
- характеристика предприятия, предоставляющего место практики (виды оказываемых услуг, материально-техническая база, социальное партнерство)
- индивидуальное задание, в котором рассмотрен технологический процесс выполнения работ в соответствии с темой (см. приложение Б)
- вывод (виды выполненных работ практикантом, впечатления)

Работа над отчетом по производственной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития профессиональных компетенций.

Обучающийся защищает отчет по практике. По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Приложения отчета могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Цвет шрифта - черный, междустрочный интервал - полуторный, шрифт - TimesNewRoman, размер шрифта - 14 кегль.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**  
**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

## **Отчет**

**о прохождении производственной практики**  
специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных  
средств  
Профессиональный модуль ПМ 02 «Руководство выполнением работ по  
техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их  
компонентов»

Студент группы \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Наименование организации: \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

от организации: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа: \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Дата проверки: \_\_\_\_\_

Пятигорск, 2026 г

## ДНЕВНИК

[illegible]

**УЧЕТ**  
**проведения инструктажей по правилам техники безопасности**

| Дата                                 | Тема инструктажа     | ФИО,<br>должность,<br>проводившего<br>инструктаж | Подпись,<br>проводившего<br>инструктаж | Подпись<br>практиканта |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
| <b>Замечания о нарушениях правил</b> |                      |                                                  |                                        |                        |
| Дата                                 | Содержание замечаний |                                                  |                                        | Подпись                |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |
|                                      |                      |                                                  |                                        |                        |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**  
**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

ПМ 02. «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов»

Цель: оценка видов работ, освоенных обучающимся в период прохождения производственной практики.

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Место проведения практики (организация, юридический адрес) \_\_\_\_\_

Время проведения практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

| <b>Осмотр автомобиля</b>                                                                                                                                                                                |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                                               |                       |                    | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                    | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак ярко выражен                                                                                                                                                                                    | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                        | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                           | Признак слабо выражен | Признак не выражен |
|                                                                                                                                                                                                         |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |
| <b>Организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации автотранспортных средств и оборудования</b>                                                                           |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                                               |                       |                    | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                    | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак ярко выражен                                                                                                                                                                                    | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                        | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                           | Признак слабо выражен | Признак не выражен |
|                                                                                                                                                                                                         |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |
| <b>Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и оборудования, контроля качества выполняемых работ</b> |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                                               |                       |                    | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                    | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак ярко выражен                                                                                                                                                                                    | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                        | Признак слабо выражен | Признак не выражен | Признак ярко выражен                                           | Признак слабо выражен | Признак не выражен |
|                                                                                                                                                                                                         |                       |                    |                                                             |                       |                    |                                                                |                       |                    |

| Оформление технической и отчетной документации о работе производственного участка                                                                                          |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                  |                       |                      | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                      | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак ярко выражен                                                                                                                                                       | Признак слабо выражен | Признак не выражен   | Признак ярко выражен                                        | Признак слабо выражен | Признак не выражен   | Признак ярко выражен                                           | Признак слабо выражен | Признак не выражен |
|                                                                                                                                                                            |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |
| Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ                                                                                      |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                  |                       |                      | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                      | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак слабо выражен                                                                                                                                                      | Признак не выражен    | Признак ярко выражен | Признак слабо выражен                                       | Признак не выражен    | Признак ярко выражен | Признак слабо выражен                                          |                       |                    |
|                                                                                                                                                                            |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |
| Разработка и внедрение в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы автотранспортных средств |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |
| Соблюдение технологии выполнения операций                                                                                                                                  |                       |                      | Соответствие качества выполненных операций требованиям ГОСТ |                       |                      | Соблюдение правил техники безопасности при выполнении операций |                       |                    |
| Признак ярко выражен                                                                                                                                                       | Признак слабо выражен | Признак не выражен   | Признак ярко выражен                                        | Признак слабо выражен | Признак не выражен   | Признак ярко выражен                                           | Признак слабо выражен | Признак не выражен |
|                                                                                                                                                                            |                       |                      |                                                             |                       |                      |                                                                |                       |                    |

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)                      (расшифровка)

М.П.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
на студента Пятигорского института (филиала) СКФУ  
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

Студент \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность    23.02.07    Техническое    обслуживание    и    ремонт  
автотранспортных средств

Проходил практику производственную

Профессиональный модуль ПМ 02. «Руководство выполнением работ по  
техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их  
компонентов»

с «  » 20    г. по «  » 20    г.

Наименование

организации \_\_\_\_\_

Регулярность посещения

практики \_\_\_\_\_

Виды выполняемых

работ \_\_\_\_\_

Качество выполнения

работ \_\_\_\_\_

Знание технологического процесса, ремонта, обращение с инструментами и  
оборудованием \_\_\_\_\_

Трудовая

дисциплина \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по

практике \_\_\_\_\_

Руководитель

предприятия \_\_\_\_\_

МП (ФИО, подпись)

Руководитель

практики \_\_\_\_\_

(ФИО, подпись)

## **Перечень индивидуальных заданий**

Рассмотреть технологический процесс, осуществляемый при организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.
2. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ
3. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
4. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации
5. Специализированные посты по видам работ
6. Энергоснабжение СТО и АТП, требования к системам
7. Годовая и суточная программа АТП по числу обслуживаний и ремонтов
8. Объемное и календарное планирование
9. Основные принципы синтеза компоновочных решений цехов механосборочного производства
10. Формы развития производственно-технической базы. Реконструкция действующих предприятий. Техническое перевооружение действующего предприятия .
11. Реинжиниринг и модернизация современных предприятий автомобильного сервиса . Техничко-экономическое обоснование развития ПТБ
12. Расчет площадей производственных участков и зон АТП
13. Инженерные сети СТО и АТП.
14. Требования к процессам обслуживания и ремонта транспортных средств.
15. Организация коллектива исполнителей