

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края,
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Лабинский аграрный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Методические указания для студентов специальности
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»

Лабинск, 2016 г.

Рассмотрена:
на заседании учебно-методического
объединения профессиональных и
специальных дисциплин протокол №
14.01 2016 г.
председатель М.И. Давыдов Давыдов М.И.

Утверждаю:
Заместитель директора ГАПОУ КК ЛАТ
И.В. Надеина
20/16



Разработчик:

Надеин В.В., преподаватель специальных дисциплин в ГАПОУ КК ЛАТ

Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки дипломного проекта, обоснование его необходимости, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях (для исследовательских работ), сведения о метрологическом обеспечении.

Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими ранее проведёнными. Указывается, когда и где была выполнена работа, перечисляются организации и лица, оказывавшие содействие при выполнении данной работы.

Исследовательская часть

В исследовательской части проводится анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия и (или) технико-экономическое обоснование. В этом разделе необходимо дать анализ производственной деятельности объекта проектирования, т.е. охарактеризовать предприятие в целом и объект в частности на основании материала, собранного при прохождении преддипломной практики в следующей последовательности.

1. Анализ производственной деятельности предприятия:

организационная структура предприятия;

основные виды хозяйственной деятельности;

характеристика подвижного состава (численность, модификация, пробеги с начала эксплуатации, общие пробеги за предыдущий год и планируемые пробеги на текущий год);

годовая производственная программа и выполнение плана работ;

режимы работы подразделений;

доходы предприятия и расходы по статьям за предыдущий год.

2. Структурное строение системы управления предприятия:

управленческая структура предприятия;

численность личного состава предприятия;

численность управленческого персонала с разделением по службам и отделам;

численность водителей, ремонтных и вспомогательных рабочих;

3. Характеристики объекта проектирования: назначение объекта проектирования; режим работы;

плановый объём работ;

технология технологических процессов;

технологическая связь с другими участками, зонами и постами;

информационная связь;

производственные площади и их соответствие выполняемым работам;

наличие технологического оборудования и инструмента, его состояние и соответствие выполняемым работам;

перечень технологической и другой нормативной документации;

соблюдение правил и требований техники безопасности, пожарной безопасности, производственной гигиены и санитарии;

ведение учёта работы подвижного состава, технические и экономические показатели;

основные недостатки в организации и технологии работ.

Анализируя собранные материалы, обосновать актуальность темы дипломного проекта, его значимость и предполагаемый социальный и экономический эффект.

Расчётно-технологическая часть

Расчёт производственной программы предприятия по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.

Эта часть дипломного проекта должна содержать:

- обоснование численности подвижного состава, принимаемое к расчёту;
- расчёт годовой производственной программы (годового объёма работ объекта проектирования);
- расчёт числа и состава производственных и вспомогательных рабочих;
- расчёт числа постов (по теме проекта);
- выбор и обоснование метода организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- распределение рабочих по местам, их специальность и квалификация;
- расчёт и подбор технологического оборудования;
- технология эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования;
- расчёт производственных площадей.

Организационно-технологическая часть

Приводятся назначение (зоны, участка или поста), виды выполняемых работ, их объём (производственная программа), численность рабочих и распределение их в соответствии со специальностями и разрядами, подбор (при необходимости расчёт) технологического оборудования и организационной оснастки, расчёт площади зоны (участка) по площади, занимаемой оборудованием, и коэффициенту плотности его расстановки или исходя из габаритов автомобилей и нормируемых расстояний. Могут быть представлены и другие расчёты, объём которых зависит от конкретного подразделения.

Приводятся схема и описание технологического процесса подразделения, рабочих мест, характеристика применяемых подъёмно-транспортных устройств, технологические карты на техническое обслуживание, диагностирование, текущий ремонт и др.

При разработке технологических процессов и рабочих технологий в данном подразделе могут быть отражены вопросы, связанные с построением сетевого графика технологического процесса, разработкой структуры операций в данном технологическом процессе, обоснованием норм времени, режимов, технических условий и т.д.

Если выполнение проекта включает разработку или совершенствование технологических карт, то они, как правило, приводятся в пояснительной записке, а размещаются в приложении.

Приводится организационная структура предприятия, функции и задачи основных административно-управленческих подразделений, рекомендации по совершенствованию управления производством. Разрабатываются предложения по совершенствованию методов управления производственными подразделениями и службами предприятия на основе использования новых информационных технологий, проводится оценка эффективности внедрения предлагаемых изменений в организацию и управление производством предприятия.

Конструкторская часть

В этой части каждым студентом в соответствии с выданным заданием производится разработка конструкции механизма (приспособления). Конструкторская часть должна соответствовать теме дипломного проекта и быть связана с разрабатываемым технологическим процессом, чтобы отдельные части проекта представляли единый законченный комплекс.

При разработке объекта конструкторской части необходимо ознакомиться с существующими аналогами, предназначенными для выполнения подобных работ или операций, их достоинствами и недостатками, а также изучить условия, в которых будет использоваться конструируемое приспособление.

В качестве конструкторской части проекта могут быть приняты различные устройства и приспособления с механическим, электрическим, пневматическим, гидравлическим или комбинированным приводом, предназначенным для выполнения работ по обслуживанию и ремонту автомобиля. В конструкторской части пояснительной записки должны быть отражены следующие вопросы:

- требования, предъявляемые к механизму (приспособлению);
- обоснование принятой конструкции;
- описание назначения, устройства и работы приспособления (со ссылкой на нумерацию деталей по спецификации на сборочный чертёж);
- расчёты на прочность ответственных деталей приспособления, механизма;
- инструктивные указания по применению приспособления.

Также в качестве конструкторской части проекта может быть принята разработка технологического процесса на восстановление деталей, сборку узла (агрегата) или проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и технологического оборудования с разработкой инструктивных карт.

При разработке технологического процесса:

- указать схемы проводимых операций;
- разработать технологические инструкции на проведение операций;
- составить комплектовочные карты (при необходимости);
- определить состав и рациональную последовательность технологических и контрольных операций;
- выбрать технологическое оборудование и оснастку в соответствии с характером выполняемых работ, предусмотреть механизацию и автоматизацию производственных процессов;
- произвести нормирование процесса, определить профессии и квалификацию исполнителей.

Охрана природы.

Характеристика объекта проектирования с точки зрения экологической безопасности; анализ и оценка потенциальных опасностей и вредностей разрабатываемого объекта, его негативного воздействия на окружающую природную и социальную среду, здоровье населения. Оценка возможного причинения ущерба окружающей среде, экологического риска, аварийных ситуаций и их ликвидации, рационального использования природных ресурсов; предложения по экономической оптимизации производственных процессов в части охраны окружающей среды.

Требования нормативных документов по обеспечению экологической безопасности разрабатываемого объекта.

Разработка конкретных мероприятий (инженерных решений) по реализации требований экологической безопасности.

В заключительной части необходимо сделать выводы и обосновать выбранное решение.

Охрана труда и техника безопасности

В данном разделе необходимо рассмотреть вопросы, связанные с организационно-правовыми основами охраны труда, производственной санитарией и гигиеной труда, техникой безопасности, пожарной безопасностью. Окончательное содержание и структура данной части согласовывается с консультантом по данному разделу, утверждённому приказом по университету на дипломное проектирование.

Экономическая часть

Экономическая часть содержит данные по технологической и конструкторской частям, организации и управлению производством предприятия – инвестиционные расчёты выбираемых вариантов или производственных мероприятий для рассматриваемых производственных подразделений (структура и содержание данного подраздела зависят от содержания дипломного проекта и согласовываются с консультантом данного раздела, утверждённому приказом по университету на дипломное проектирование).

Заключение

Этот раздел характеризует итоги работы студента-дипломника над решением задач, поставленных перед ним в дипломном проекте. В заключении следует дать характеристику основных разработанных решений, отметив их преимущества с учётом современного состояния и возможных путей развития автосервиса.

Графическая часть

Графическая часть может заключать в себе:

схему генерального плана предприятия с указанием размещения зданий и сооружений с наложением схем движения транспорта;

общую схему технологического процесса для предприятия в целом и объекта проектирования в частности;

схему управления с использованием информационных технологий;

компоновочную схему производственных зданий;

планировку отдельного помещения предприятия, которое подлежит реконструкции с расстановкой фактического технологического оборудования.