

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Иркутский государственный технический университет»**

Кафедра менеджмента и логистики на транспорте

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

для студентов специальности 190701
«Организация перевозок и управление на транспорте»
(автомобильный транспорт)

Иркутск 2009

Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте" (Автомобильный транспорт). Составили: канд. техн. наук, доцент С.В.Колганов, канд. экон. наук, доцент Т.А. Малетина, канд. техн. наук, доцент Л.М. Щербаков. - Иркутск, 2009. - 19 с.

Библиогр. 23 назв. Табл. 4.

Рецензент канд. техн. наук, доцент В.С. Колчин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ	5
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ	5
4. ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТОМ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ГЭК	15
5. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	16
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания составлены на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденных приказом Минобрнауки от 25.03.03 г. № 1155 с учетом требований Государственного образовательного стандарта.

Итоговая аттестация инженера включает государственный экзамен по специальности и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Дипломное проектирование является завершающим этапом обучения студентов и преследует цель:

- закрепление теоретических и практических знаний студентов и применение этих знаний в ходе проектирования при решении производственных задач, связанных с технологией, организацией и управлением грузовыми и пассажирскими автомобильными перевозками;
- развитие навыков самостоятельной работы и принятия эффективных инженерных решений в условиях современного производства.

Методические указания содержат рекомендации по тематике дипломных проектов, объему и составу пояснительной записки и графической части, их оформлению, указан порядок работы над проектом, условия защиты.

Тематика дипломных проектов разрабатывается кафедрой с учетом современного состояния и перспектив развития отрасли и заявок автотранспортных предприятий.

Каждому студенту назначается руководитель дипломного проекта, консультанты по разделам: «Экономическая эффективность проектных решений», «Обеспечение безопасности жизнедеятельности», «Экология».

В соответствии с графиком учебного процесса перед дипломным проектированием студент проходит преддипломную практику. Перед началом практики студент совместно с руководителем предварительно оговаривает предполагаемую тему дипломного проекта. По окончании практики с учетом ее итогов (до Государственного экзамена) тема дипломного проекта окончательно формулируется и включается в приказ по университету. При этом предпочтительными должны быть темы проектов, непосредственно связанные с конкретными нуждами предприятий. В этом случае необходимо от предприятия на фирменном бланке составить письмо на имя декана факультета с указанием этой темы.

Задание на дипломное проектирование разрабатывается руководителем, консультантами, подписывается заведующим кафедрой и утверждается деканом факультета.

В задании приводится календарный график работы над разделами проекта с учетом очередности, плановых сроков и фактического выполнения.

За принятые в проекте решения и за достоверность всех исходных данных и результатов расчетов отвечает студент как автор дипломного проекта.

2. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Тематика дипломных проектов должна отражать актуальные задачи в области совершенствования и интенсификации автомобильных перевозок грузов или пассажиров при условии эффективного использования материальных средств и трудовых ресурсов.

Основными направлениями в тематике дипломных проектов являются:

1. Организация и управление перевозками грузов автомобильным транспортом.
2. Организация и управление перевозками грузов в смешанном сообщении с участием нескольких видов транспорта.
3. Повышение эффективности взаимодействия транспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.
4. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий (населения).
5. Организация перевозок пассажиров автобусами на городских, пригородных, междугородных и международных маршрутах.
6. Организация перевозок пассажиров в смешанном сообщении с участием нескольких видов транспорта.
7. Организация перевозок пассажиров легковыми автомобилями-такси.
8. Маркетинговое исследование рынка транспортных услуг.
9. Проектирование логистических схем доставок грузов от производителей к потребителям.
10. Организация и управление доставкой грузов через логистические центры.

Допускается по согласованию с руководителем и заведующим кафедрой выполнять дипломные проекты по темам, связанным с хозяйственной и научно-исследовательской работой кафедры.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Дипломный проект содержит:

- пояснительную записку;
- иллюстративный материал (чертежи, графики, схемы, диаграммы и т.п.) в количестве 9 - 10 листов.

Пояснительная записка представляет основу дипломного проекта, отражает его сущность и содержание.

Иллюстративный материал необходим, в основном, для обеспечения процедуры защиты дипломных проектов и выполняется двумя способами:

— на стандартных листах формата А1, в том числе с использованием современных компьютерных технологий;

— с использованием презентаций типа Power Point и пр. В этом случае каждому члену ГЭК раздаются презентационные листы формата А4.

Примерное количество листов по каждому из разделов приведено в табл.1. На листы необходимо выносить всю наиболее важную из соответствующего раздела информацию, как правило, в виде диаграмм, схем, графиков, рисунков. Количество их на одном листе должно быть от трех до шести. Информация на листах должна позволить студенту в процессе защиты сделать связный, логичный доклад, наиболее полно отражающий существо дипломного проекта. С другой стороны информация на листах позволяет членам ГЭК правильно понять суть предлагаемых проектных решений.

Пояснительная записка формируется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- содержание,
- введение
- основная часть, разбитая на соответствующие разделы, подразделы, пункты (табл. 1);
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

Рекомендуемое распределение объема основной части пояснительной записки дипломного проекта по разделам приведено в таблице 1 (в зависимости от специфики возможны некоторые отклонения).

Таблица 1 - Распределение объема по разделам проекта

Наименование разделов дипломного проекта	Иллюстративный материал (количество листов)	Объем раздела пояснительной записки, %
1. Характеристика объекта и предмета исследования	1—2	10
2. Аналитическая часть (анализ производственно-хозяйственной деятельности)	1—2	15
3. Проектная часть (Мероприятия по совершенствованию транспортного процесса)	3—4	30
4. Экономическая эффективность проектных решений	1—2	20
5. НИРС (для студентов дневной формы обучения)	0—1	5
6. Обеспечение безопасности жизнедеятельности	0—1	10
7. Экология	—	10
ИТОГО	10	100

По дипломному проекту необходимо составить краткий реферат (не более 2 страниц), который не сшивается вместе с пояснительной запиской.

В **реферате** сообщается о количестве страниц, рисунков, таблиц в пояснительной записке, излагается сущность работы, методика выполнения и конкретные сведения, кратко отражающие основное содержание дипломного проекта, а также выводы, характеризующие эффективность полученных результатов.

Во **введении** рассматриваются проблемы развития автомобильных перевозок в современных условиях, дается обоснование актуальности темы дипломного проекта, формулируются цели и задачи проектирования.

В разделе **"Характеристика объекта и предмета исследования"** содержится качественная и количественная характеристика объекта исследования (предприятия), перспективы его развития. Указываются назначение предприятия, история его развития, организационно-правовая форма, основные задачи и направления производственной деятельности, услуги, предоставляемые предприятием, структура управления предприятием, структура производственных фондов, структура парка подвижного состава (по типам, маркам, грузоподъемности, сроку службы, пробегу и т.д.), виды грузов, основные клиенты и объемы перевозок для них, конкуренты.

По ходу написания текста для лучшего восприятия приводимую информацию необходимо представлять в виде графиков, диаграмм, таблиц, рисунков и т.д.

Далее описывается предмет исследования, который определяется темой дипломного проекта. Им может быть применяемые на предприятии технология и организация перевозок, существующие маршруты, клиентура предприятия, системы управления перевозками и т.д.

Раздел не следует загромождать сведениями, которые не будут использоваться в дипломном проекте и не относятся к рассматриваемому вопросу.

Раздел **"Аналитическая часть"** является логическим продолжением предыдущего. В нем анализируется:

1. Динамика технико-эксплуатационных и технико-экономических показателей (конкретный перечень показателей зависит от специфики предприятия, темы проекта и согласовывается с руководителем):
 - по годам за последние 5 лет;
 - по месяцам года (за год, предшествующий году защиты).
2. Выполнение производственной программы по эксплуатации за год, предшествующий году защиты, использование основных производственных фондов (рассчитываются показатели, характеризующие техническое состояние и движение фондов, техническая оснащенность и эффективность использования ОПФ).
3. Выполнение плана по труду и кадрам.
4. Выполнение плана по себестоимости перевозок за год, предшествующий году защиты.
5. Выполнение плана по финансовым показателям (доходы и их структура, налоги, прибыль, рентабельность и т.д.).

7. Маркетинговый анализ (анализ рынков и рыночной конъюнктуры, анализ спроса на услуги, анализ ценовой политики предприятия, анализ конкуренции и конкурентоспособности предприятия и услуг).
8. Анализ качества услуг и обслуживания.
9. Анализ инвестиционной деятельности предприятия (анализ состава, структуры и источников финансирования инвестиций, оценка эффективности инвестиций).

Раздел должен завершаться выводом о необходимости принятия конкретных мер по улучшению работы или всего предприятия или какой-либо его части (например, организации перевозок конкретного груза на соответствующем маршруте (маршрутах), улучшении качества обслуживания клиента, пассажиров на маршруте или в каком-то районе и т.д.). Этот вывод должен быть логическим следствием двух предыдущих разделов.

Проектная часть является основной и самой важной частью дипломного проекта, показывающей умение студента-дипломника применять полученные в процессе обучения теоретические знания к решению конкретных практических задач. Содержание проектной части определяется **МЕРОПРИЯТИЯМИ**, направленными на решение задач, поставленных на основе выводов двух предыдущих разделов. При этом необходимо указать, на какие технико-эксплуатационные показатели ориентировано каждое предлагаемое мероприятие, просчитать их изменение по сравнению с существующей организацией перевозок. Результаты привести в виде таблиц (по форме таблиц 2, 3 и 4).

Разрабатываются и обосновываются мероприятия по совершенствованию транспортного процесса, повышению эффективности использования подвижного состава, снижению себестоимости перевозок.

Как правило, проектная часть включает более детальное описание предмета исследования (например, организации перевозок на каком-либо маршруте, в каком-либо районе и т.д.) и расчет соответствующих технико-эксплуатационных показателей для базового и проектного вариантов. Под базовым вариантом понимается существующая организация перевозок без учета разрабатываемых студентом мероприятий. Под проектным вариантом, как следует из названия, следует понимать более эффективную, прогрессивную организацию перевозок с учетом всех предложенных мероприятий по совершенствованию транспортного процесса.

В зависимости от специфики предприятия и темы дипломного проекта необходимо привести данные анализа фотографии рабочего дня водителя, хронометража работы автомобилей и погрузочно-разгрузочных механизмов, погрузочного или разгрузочного пунктов, обследования пассажиропотоков. Как правило, в этих случаях требуется привести транспортную сеть с указанием маршрутов перевозок, расположением грузоотправителей, грузополучателей, автотранспортных предприятий, дорожных условий.

Более подробно содержание и структура проектной части оговаривается с руководителем дипломного проекта в зависимости от конкретной темы.

В завершении проектной части все рассчитанные технико-эксплуатационные показатели целесообразно свести в таблицы.

Таблица 2 – Изменение технико-эксплуатационных показателей в результате внедрения _____

(название первого мероприятия)

Показатели	Базовый вариант	Проектный вариант 1	Абсолютный прирост	Темп роста, %
1. Объем перевозок, тыс. т.				
2. Грузооборот, тыс. т-км				
3. Среднесписочное количество автомобилей, ед				
4. Коэффициент использования пробега				
5. Производительность автомобиля, т/сутки				
.....				

Таблица 3 – Изменение технико-эксплуатационных показателей в результате внедрения _____

(название второго мероприятия)

Показатели	Проектный вариант 1	Проектный вариант 2	Абсолютный прирост	Темп роста, %
1. Объем перевозок, тыс. т.				
2. Грузооборот, тыс. т-км				
3. Среднесписочное количество автомобилей, ед				
4. Коэффициент использования пробега				
5. Производительность автомобиля, т/сутки				
.....				

Таблица 4 – Изменение технико-эксплуатационных показателей в результате внедрения проекта в целом

Показатели	Базовый вариант	Проектный вариант	Абсолютный прирост	Темп роста, %
1. Объем перевозок, тыс. т.				
2. Грузооборот, тыс. т-км				
3. Среднесписочное количество автомобилей, ед				
4. Коэффициент использования пробега				
5. Производительность автомобиля, т/сутки				
.....				

Основные показатели из таблиц 2, 3 и 4 целесообразно отобразить в виде соответствующих диаграмм.

В разделе “**Экономическая эффективность проектных решений**” находят отражение вопросы экономического обоснования мероприятий, предложенных в проектной части.

В данном разделе приводятся расчеты, подтверждающие экономическую эффективность **раздельно каждого** из предложенных в проектной части мероприятий: применения предложенной технологии перевозок, погрузо-разгрузочных операций, организации и управления транспортным процессом или других мероприятий. Внедрение каждого мероприятия приносит экономический эффект в определенном размере, а в совокупности все мероприятия дают суммарный эффект, подтверждающий эффективность проекта в целом.

Конкретный объем и глубина исследования экономических вопросов согласовывается с консультантом по экономической части дипломного проекта.

Мероприятия, предлагаемые в проектной части, условно можно разделить на **два типа**: требующие для своего осуществления значительных инвестиций и не требующие.

Мероприятия первого типа, как правило, связаны с приобретением основных средств и нематериальных активов (автотранспортных средств, оборудования, комплексов компьютерных программ, баз данных и т.п.) и целью экономических расчетов является обоснование целесообразности вложения денежных средств в проект, доказательство окупаемости инвестиций, поиск эффективных источников финансирования.

Мероприятия второго типа направлены на совершенствование транспортного процесса без значительных единовременных затрат (внедрение часовых графиков работы автомобилей, внедрение оптимальных маршрутов перевозок и т.п.), или же целью исследований в проектной части является предложение нескольких вариантов организации перевозок и выбор наиболее эффективного из них без принятия решений, связанных с приобретением подвижного состава и других объектов основных средств и нематериальных активов.

В соответствии с этим различаются два подхода к экономической оценке предлагаемых проектных решений:

- оценка эффективности инвестиционных проектов;
- оценка эффективности проектов по совершенствованию организации автомобильных перевозок.

1. Оценка эффективности инвестиционных проектов.

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам участников проекта и рассчитываемых в соответствии с действующей в РФ методикой:

Таблица 5 - Основные показатели эффективности инвестиционных проектов

Вид эффективности инвестиционного проекта	Показатели, таблицы, графики
1. Общественная эффективность	Социальный эффект; Экологический эффект; Другие внеэкономические эффекты.
2. Коммерческая эффективность	Чистая текущая стоимость проекта (<i>NPV</i>); Индекс рентабельности инвестиций (<i>PI</i>); Внутренняя норма доходности (<i>IRR</i>); Срок окупаемости инвестиций (<i>PBP</i>); График финансового профиля проекта.
3. Эффективность участия предприятия в проекте	Прогнозные отчеты о прибылях и убытках; Таблица денежных потоков за срок жизни проекта (расчётный период); График безубыточности проекта.
4. Бюджетная эффективность проекта	Бюджетный эффект; Рентабельность бюджетных затрат.

2. Оценка эффективности проектов по совершенствованию организации автомобильных перевозок.

Система показателей включает:

- 1) Показатели социальной эффективности проекта;
- 2) Показатели экономической эффективности проекта;
- 3) Показатели бюджетной эффективности проекта.

Показатели **социальной эффективности** учитывают социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и "внешние": затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты.

Непосредственные (внутренние) социальные результаты проекта могут заключаться в следующем:

- 1) Изменение условий труда работников;
- 2) Изменение структуры производственного персонала:
 - Изменение численности занятых тяжелым физическим трудом;
 - Изменение численности занятых во вредных условиях производства;
 - Изменение численности занятых на работах, требующих высшего или среднего профессионального образования;
 - Изменение численности работников, подлежащих обучению, переобучению, повышению квалификации.
- 3) Изменение уровня здоровья работников.

Возможные внешние социальные результаты проекта:

1) Влияние на занятость.

При этом проекты могут приводить к следующим результатам:

- Увеличивается безработица;
- Образуются новые или сохраняются старые рабочие места, но заработная плата работников ниже среднего уровня дохода, сложившегося в экономике города (неэффективная занятость);
- Сохраняются рабочие места и увеличивается заработная плата работников (поддержание эффективной занятости);
- Образуются новые рабочие места со средним и выше среднего доходом (рост эффективной занятости).

2) Влияние на экологию города (окружающую среду, здоровье населения);

3) Социальный эффект (высвобождение свободного времени населения, снижение транспортной усталости населения, снятие социальной напряженности в приоритетной для города сфере).

Социальный эффект рекомендуется учитывать в количественной форме при наличии соответствующих нормативных и методических материалов. Если социальный эффект не допускает количественного учета, следует провести качественную оценку социальных последствий проекта. Социальные результаты проекта могут быть положительными или отрицательными.

Показатели *экономической эффективности* проекта должны быть рассчитаны в целом по проекту, а также отдельно по каждому хозяйствующему субъекту (АТП, грузоотправителю, грузополучателю), если внедрение проекта приведет к изменению экономических показателей их деятельности.

Основными показателями экономической эффективности являются:

1) Экономический эффект.

По *технологическим перевозкам* годовой экономический эффект может быть рассчитан по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = \Delta C - (k_p + r) * K_{дон},$$

где ΔC – экономия годовых текущих затрат (с учетом налогов) на перевозки, погрузку-разгрузку и другие операции в связи с внедрением проекта;

$$\Delta C = C_{баз} - C_{пр},$$

где $C_{баз}, C_{пр}$ – годовые текущие затраты на перевозки, погрузку-разгрузку и другие операции в базовом и проектируемом вариантах;
 k_p – коэффициент реновации основных средств;

$$k_p = \frac{r}{(1+r)^{t_{сл}} - 1},$$

где r – ставка дисконта;

$t_{сл}$ – срок службы основных средств;

$K_{дон}$ - дополнительные капитальные затраты в проектируемом варианте по сравнению с базовым:

$$K_{дон} = K_{пр} - K_{баз}$$

Капитальные затраты - это оценка стоимости основных средств (автомобилей, погрузочно-разгрузочных механизмов и т.д.), нематериальных активов (исключительного авторского права на программы для ЭВМ, базы данных и т.д.), привлечённых для осуществления рассматриваемого варианта организации перевозок. Стоимость имеющихся на предприятии автомобилей и других объектов основных средств и нематериальных активов включается в капитальные затраты, если предполагается их использование в проекте, несмотря на то, что они не приобретаются предприятием для реализации проекта.

При сравнении альтернативных вариантов организации перевозок и выборе эффективного может использоваться критерий минимума годовых приведенных затрат.

Годовые приведенные затраты рассчитываются по формуле:

$$З = C + (\kappa_p + r) * K ,$$

где C – годовые текущие затраты (с учетом налогов) по рассматриваемому варианту (базовому, проектируемому) организации перевозок;

K – капитальные затраты по рассматриваемому варианту (базовому, проектируемому) организации перевозок.

Сравнительный годовой экономический эффект может быть рассчитан по формуле:

$$\mathcal{E} = З_{баз} - З_{пр} ,$$

где $З_{баз}, З_{пр}$ - годовые приведенные затраты по базовому (проектируемому) вариантам.

По **коммерческим перевозкам** годовой экономический эффект может быть рассчитан по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = (\Delta D - \Delta C) - (\kappa_p + r) * K_{дон} = \Delta \Pi - (\kappa_p + r) * K_{дон} ,$$

где: ΔD - прирост годовых доходов в связи с внедрением проекта;

ΔC - прирост годовых текущих затрат (с учетом налогов) в связи с внедрением проекта;

$\Delta \Pi$ - прирост прибыли за год в связи с внедрением проекта.

2) Коэффициент эффективности капитальных затрат

$$E = \frac{\Delta C}{K_{дон}} \quad \text{или} \quad E = \frac{\Delta \Pi}{K_{дон}}$$

Коэффициент эффективности капитальных затрат показывает размер экономии текущих затрат (или прироста прибыли) в расчете на один рубль капитальных затрат.

3) Срок окупаемости капитальных затрат

$$T_{ок} = \frac{K_{доп}}{\Delta C} \quad \text{или} \quad T_{ок} = \frac{K_{доп}}{\Delta П}$$

Срок окупаемости капитальных затрат это количество лет, за которые сумма экономии текущих затрат (или прироста прибыли), полученная в результате внедрения проекта станет равной сумме дополнительных капитальных затрат, необходимых для осуществления проекта.

Необходимо также по базовому и проектируемым вариантам построить графики безубыточности, рассчитать безубыточный (критический) объем транспортной работы, уровень рентабельности перевозок, производительность труда.

Бюджетная эффективность проекта это эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней и внебюджетных социальных фондов, т.е. консолидированного бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности является годовой бюджетный эффект.

В процессе расчета годового бюджетного эффекта необходимо заполнить следующую таблицу:

Таблица 6 – Показатели для расчета годового бюджетного эффекта

Наименование показателя	Значение показателя в базовом варианте, тыс.руб	Значение показателя в проектируемом варианте, тыс.руб.	Абсолютный прирост, тыс.руб.	Темп роста, %
<i>1. Притоки денежных средств в бюджет и внебюджетные фонды:</i> Лицензионные сборы НДС Налог на прибыль Страховые взносы во внебюджетные фонды Налог на имущество организаций Налог на доходы физических лиц Транспортный налог Другие налоги (перечислить)				
<i>2. Оттоки денежных средств из бюджета</i>				
Итого сальдо потоков денежных средств				

Годовой бюджетный эффект проекта рассчитывается как абсолютный прирост сальдо потоков денежных средств в бюджет и из бюджета в проектируемом варианте по сравнению с базовым.

Расчёт экономических показателей в разделе «Экономическая эффективность проектных решений» целесообразно представлять в табличной

форме, сопровождать иллюстрациями (в виде столбиковых или круговых диаграмм, графиков и т.д.) и выводами.

Наличие **раздела НИРС** в дипломном проекте является обязательным для студентов дневной формы обучения.

В зависимости от содержания научно-исследовательской работы ее можно включать в тот раздел, к которому она имеет непосредственное отношение, или излагать в самостоятельном разделе. Раздел НИРС должен включать: цель, задачи научной работы, методику исследования, результаты и выводы.

Раздел **"Обеспечение безопасности жизнедеятельности"** включает вопросы охраны труда, техники безопасности, противопожарные мероприятия и т.д. Анализируются вредные и опасные производственные факторы транспортного процесса, разрабатываются меры защиты. Более подробно содержание этого раздела необходимо узнать у специального консультанта с соответствующей кафедры.

В разделе **"Экология"** анализируются возможности снижения вредного воздействия на окружающую среду, жизнь и здоровье человека. Решения по охране окружающей среды содержат оценку токсичности отработавших газов автомобилей и определение количества вредных выбросов на участках улично-дорожной сети.

В **"Заключении"** отражаются итоги работы студента по решению задач, поставленных в дипломном проекте. Дается краткая характеристика основных разработок, эффективность решений, их соответствие современным условиям производства.

В каждом из разделов проекта настоятельно рекомендуется полученные результаты отражать не только по тексту и в таблицах, но также на различных схемах, диаграммах, графиках, рисунках, которые облегчают правильное восприятие результатов проекта, глубину и степень проработанности вопросов.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТОМ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ГЭК

Начальным этапом дипломного проектирования является преддипломная практика, в процессе которой студент производит сбор и систематизацию материала, необходимого для выполнения дипломного проекта. Одновременно изучается литература, нормативные документы и другие источники информации по теме исследования. По окончании практики студент составляет отчет, который затем сдает руководителю.

Руководитель проектирования и консультанты направляют работу студента над проектом, обеспечивают соответствие проекта установленным требованиям, осуществляют систематический контроль выполнения календарного плана.

В процессе проектирования проводятся контрольные проверки выполнения установленного объема работ, по результатам которых составляется

график защиты дипломных проектов. Явка студентов на проверки строго обязательна.

Степень готовности проекта определяется по таблице 1.

Работа над проектом заканчивается в сроки, указанные в задании. Законченный дипломный проект подписывается автором, консультантами, руководителем проектирования и заведующим кафедрой.

В соответствии с утвержденным календарным графиком студент как минимум за 15 дней до дня защиты обязан представить законченный дипломный проект с положительным отзывом руководителя заведующему кафедрой, который решает вопрос о допуске к защите. После подписи заведующего кафедрой проект направляется на рецензию не позднее, чем за неделю до установленного срока защиты. Список рецензентов разрабатывается заведующим кафедрой и утверждается на ее заседании.

В отдельных случаях степень готовности студента-дипломника определяется на предварительной защите проекта, необходимость которой определяется решением руководителя и (или) заведующего кафедрой.

5. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Студент-дипломник допускается к защите дипломного проекта при наличии следующих условий:

- полностью выполненный и подписанный студентом, консультантами, руководителем и заведующим кафедрой дипломный проект, включая иллюстративный материал;
- отзыв руководителя о дипломном проекте и работе над ним студента;
- рецензия;
- характеристика (для студентов заочной и вечерней форм обучения – производственная; для студентов очной формы обучения – подписанная руководителем, заведующим кафедрой и деканом);
- реферат.

Положением об итоговой государственной аттестации выпускников установлена публичная защита дипломных проектов и утвержден следующий порядок: объявление о защите и оглашение характеристики студента; доклад дипломника о результатах проекта; ответы на вопросы членов ГЭК; оглашение отзыва руководителя проекта; ознакомление с рецензией и ответы на замечания рецензента.

Продолжительность защиты не должна превышать 45 мин.

В докладе (в пределах 10 минут) дипломник раскрывает актуальность темы, формулирует цели и задачи проекта, излагает сущность и эффективность проектных решений, зачитывает выводы. В процессе доклада используется иллюстративный материал.

После окончания защиты дипломных проектов результаты обсуждаются на закрытом совещании членов ГЭК. При оценке дипломных проектов принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки

студента, глубина и проработанность каждого раздела проекта, качество доклада и правильность ответов на вопросы. Решение комиссии в тот же день объявляется на открытом заседании.

При неудовлетворительной оценке дипломного проекта ГЭК устанавливает, может ли студент представить дипломный проект к повторной защите с доработкой отдельных вопросов, определяемых Государственной комиссией, или же он обязан разработать и представить дипломный проект по новой теме.

Студент, не защитивший дипломный проект, отчисляется из высшего учебного заведения. Повторная защита допускается в течение трех лет после отчисления, при условии представления соответствующей характеристики с места работы.

Студентам, не выполнившим дипломный проект в установленные сроки по уважительной причине, может быть продлено обучение до следующей защиты, но не более чем на один год.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Аксенов И.Я. Единая транспортная система. – М.: Высшая школа, 1991.- 383 с.
- 2) Афанасьев Л.Л., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1983.- 320 с.
- 3) Батищев И.И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ. – М.: Транспорт, 1983.- 223 с.
- 4) Большаков А.М. и др. Повышение качества обслуживания пассажиров и эффективности работы автобусов.– М.: Транспорт, 1981.- 206 с.
- 5) Бурков М.С. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 1972.- 260 с.
- 6) Бычков В. П. Экономика автотранспортного предприятия. Учебник.- М.: ИНФРА-М, 2010. - 382с.
- 7) Ванчукевич В.Ф. и др. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие. Минск: Высшая школа, 1989.- 272 с.
- 8) Вельможин А.В. и др. Технология, организация и управление грузовыми автомобильными перевозками. Учебник для вузов / А.В. Вельможин, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин.- Волгогр. гос. техн. ун-т.- Волгоград, 1999.- 296с.
- 9) Володин Е.П., Громов Н.Н. Организация и планирование перевозок пассажиров автомобильным транспортом. – М.: Транспорт, 1982.- 224 с.
- 10) Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. –Киев,,: Высшая школа, 1986.- 447 с.
- 11) Громов Н.Н. и др. Единая транспортная система. – М.: Транспорт, 1987.- 360 с.
- 12) Грузовые автомобильные перевозки: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. завед. / А.Э. Горев.- М.: Издательский центр "Академия", 2004.- 288 с.
- 13) Гудков В.А., Миротин Л.Б. и др. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов.- М.: Горячая линия – Телеком, 2004.- 448 с.
- 14) Дегтярев Г.Н. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 1980.- 310 с.
- 15) Кононова Г.Н. Экономика автомобильного транспорта: Учебное пособие для студентов высш. Учеб. Заведений/ Под ред. Кононовой Г.А..-2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320с.
- 16) Кожин А.П., Мезенцев В.Н. Математические методы в планировании и управлении грузовыми автомобильными перевозками. – М.: Транспорт, 1994.- 304 с.
- 17) Миротин Л.Б. Организация коммерческой работы на автомобильном транспорте. Учебник для вузов.- М.: Изд-во "Брандес", 1997.- 303 с.
- 18) Краткий автомобильный справочник. – М.: Транспорт.

- 19) Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах: Учеб. пособие / Под ред. д.т.н., проф. Л.Б. Миротина.- М.: Юристъ, 2002.-414 с.
- 20) Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. –М.: Транспорт, 1979.- 152 с.
- 21) Савин В.И. Перевозки грузов автомобильным транспортом: Справочное пособие.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во "Дело и сервис", 2004.- 544 с.
- 22) СТО ИрГТУ. 005-2007 «Система менеджмента качества. Общие требования к оформлению текстовых и графических работ студентов».
- 23) Туревский И.С. Экономика и управление автотранспортным предприятием. Учеб пособие. – М. : Высшая школа, 2006.-222с.
- 24) Транспортная логистика: Учебник для вузов / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев, В.А. Гудков и др. Под ред. Л.Б.Миротина.-М.: Экзамен, 2003.-511 с.
- 25) Хмельницкий А.Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений /А.Д.Хмельницкий. - М.: Издательский центр «Академия». 2006.- 256с.
- 26) Яценко С.А., Колганов С.В. Транспортно-экономический анализ региона. Экономика транспортной отрасли. Учебное пособие. -Иркутск: ИрГТУ, 2005.- 130 с.

Журналы: "Автомобильный транспорт", "Грузовое и пассажирское хозяйство", "Логистика", "Бюллетень транспортной информации" и т.д.