

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО  
Кафедра УЭР  
Специальность Эксплуатация железных дорог  
Специализация «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.  
профессор, д.т.н.

13.06.2017  
(дата, подпись)

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

Тема: Совершенствование пассажирских перевозок на направлении  
«Н-У»  
(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД611.01.ПЗ.  
(обозначение документа)

Разработал обучающийся ЭД-611 [подпись] 08.05.17 Навойчик Ю.А.  
(группа) (подпись) (дата)

Руководитель к.т.н., ст. преподаватель [подпись] 08.05.17 Якушев Н.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент [подпись] 10.06.17 Пятыхина Л.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент [подпись] 15/5/17 Тархов Н.П.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер д.т.н., профессор [подпись] 13.06.17 Тимухина Е.Н.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент главный инженер ЛВЧ Тюмень [подпись] 05.06.17 Бусыгин П.Г.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2017

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт» УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой  
Тимухина Е.И., профессор, д.т.н.  
«15» мая 2017г.

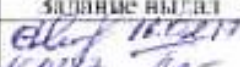


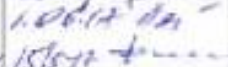
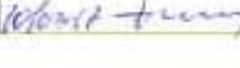
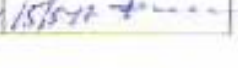
**Задание**

на выпускную квалификационную работу обучающийся

Навойчик Юлия Александровна

1. Тема ВКР Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н-У» утверждена приказом по университету от "15" мая 2017 г. № 54903
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР «6» июня 2017г.
3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)(см. календарный план)
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)
  1. Основные показатели Уральского филиала АО «ФПК»
  2. Схема направления Е – У
  3. Карта расположения железной и автомобильной дорог
  4. Схема до и после внедрения мультимодальных перевозок
  5. Контактный план-график взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта на станции «Тм» и станции «Т»
  6. Расчет экономической эффективности от совершенствования пассажирских перевозок на направлении «Н – У»
  7. Расположение средств пожаротушения в пассажирском вагоне

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Якушев И.В.	 16.02.17	 08.06.17
2. Экономический	Пятыхина Л.В.	 16.02.17	 16.06.17
3. Безопасность	Тархов И.П.	 16.02.17	 15.06.17

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_


Руководитель \_\_\_\_\_   
(подпись)


Задание принял к исполнению  
обучающийся \_\_\_\_\_

  
(подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Научно-исследовательская работа	01.02 – 16.02	10%
2	Техническая и эксплуатационная характеристика участков	16.02 – 22.02	10%
3	Характеристика Уральского филиала АО «ФПК»	22.02 -09.03	10%
4	Организация пассажирских перевозок на направлениях Е – У и Н – Е	09.03 - 09.04	15%
5	Организация мультимодальных перевозок на участке Тм - Т	09.04-15.04	15%
6	Расчет экономической эффективности от совершенствования пассажирских перевозок на направлении «Н – У»	15.04-19.05	15%
7	Пожарная безопасность. Средства автоматического пожаротушения для пассажирского вагона	20.03-15.05	15%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	15.05-15.06	16%
9	Итого	16.05	100%

Задание принял к исполнению обучающийся \_\_\_\_\_  08.06.17  
(подпись)

Дата выдачи задания, руководитель \_\_\_\_\_  08.06.17  
(подпись)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

16 февраля 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Навоичик Юлия Александровна

Группа ЭД-611

Расчет экономической эффективности. Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н – У»

1. Тема ВКР Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н-У»

Утверждена приказом по университету от 15 мая 2017 г. № 54903

Руководитель ВКР к.т.н., ст. преподаватель Якушев Н.В.

2. Консультант раздела доцент. Пятыхина Л.В.

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические указания к выполнению экономической части дипломного проектирования, литература по рекомендованному списку.

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела « 1 » июня 2017 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Показатели качества пассажирских перевозок; 2) Расчет стоимости единого поездного документа.

6. Название демонстрационно-графического материала Расчет экономической эффективности от совершенствования пассажирских перевозок на направлении «Н – У»

Дата выдачи задания 16 февраля 2017г. Консультант Л.В.

Согласовано: \_\_\_\_\_

Принято к исполнению \_\_\_\_\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 10 » марта 2017г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Навоичик Юлия Александровна

Группа ЭД - 611

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Тема ВКР Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н – У»

Утверждена приказом по университету от « 15 » мая 2017 г. № 549 ОЗ

Руководитель ВКР к.т.н., ст. преподаватель Якушев Н.В.

2. Консультант раздела доцент Тархов Н.П.

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»; 2) Нормативные документы

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 15.05.2017.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Пожарная безопасность. Средства автоматического пожаротушения для пассажирского вагона.

6. Название демонстрационно-графического материала

Схема расположения пожарных извещателей в вагоне

Дата выдачи задания « 10 » марта 2017г.

Консультант Тимухина Е.Н.

Согласовано: \_\_\_\_\_

Принято к исполнению \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ теории и практики.....	8
2 Характеристика Уральского филиала АО «ФПК» .....	14
2.1 Цель, миссия, ценности и виды деятельности компании .....	14
2.2 Структура Уральского филиала АО «ФПК» .....	16
2.3 Показатели работы Уральского филиала АО «ФПК» .....	17
3 Организация пассажирских перевозок в дальнем сообщении на направлении Е – У.....	23
3.1 Техничко-эксплуатационная характеристика участка Е – У.....	24
3.2 технико-эксплуатационная характеристика участка Е - Н .....	25
3.3 Определение веса пассажирского состава.....	27
3.4 Композиция пассажирского состава .....	29
3.5 Расчет маршрутных скоростей.....	31
3.6 Оборот пассажирских составов .....	35
3.7 Определение густоты пассажиропотока на направлении .....	38
4 Организация мультимодальных перевозок в дальнем сообщении на участке Тм – Т.....	43
4.1 Анализ пассажирских перевозок на направлении Н–Е и Е–У .....	45
4.2 Мероприятия по внедрению мультимодальных перевозок на участке Тм – Т.....	48
4.3 Расчет необходимого числа автобусов .....	49
5 Расчет экономического эффекта от внедрения мультимодальных перевозок.....	51
5.1 Расчет экономического эффекта от совершенствования пассажирских перевозок на направлении Н - У .....	52
6 Безопасность жизнедеятельности.....	515

6.1 Пожарная безопасность. Средства автоматического пожаротушения для пассажирского вагона .....	515
6.1.1 Пожарная безопасность в пассажирских вагонах.....	515
6.1.2 Средства автоматического пожаротушения пассажирского вагона.....	537
6.1.3 Выбор типа первичных средств пожаротушения и расчет ихнеобходимого количества в пассажирском вагоне.....	559
6.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности .....	65
6.2.1 Производственная санитария.....	65
6.2.2 Безопасность труда .....	648
6.2.3 Экологическая безопасность.....	659
6.3 Выводы по разделу.....	71
Заключение .....	73
Список использованных источников .....	704

## РЕФЕРАТ

В дипломном проекте стр.75, рис.18, табл.12, 13 источников  
**СХЕМА НАПРАВЛЕНИЯ, КОНТАКТНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК, ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УрФПК, КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ И АВТОМОБИЛЬНОЙ, РАСПОЛОЖЕНИЕ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ В ПАССАЖИРСКОМ ВАГОНЕ, РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА НАПРАВЛЕНИИ «Н – У».**

Объектом исследования является Уральский филиал АО «Федеральная пассажирская компания».

Цель проекта – разработка мероприятий, направленных на внедрение пассажирских мультимодальных перевозок в дальнем сообщении.

В процессе работы разработан вариант контактного плана- графика по взаимодействию железнодорожного и автомобильного транспорта в пересадочных узлах станций Тм и Т.

Основные показатели: клиентоориентированность, привлечение пассажиропотока качественным сервисом, удобным расписанием и ускорением сроков доставки пассажиров.

Рассчитана экономическая эффективность от совершенствования пассажирских перевозок на направлении «Н – У».

					23.05.04.16.ПД. ЭД611.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н – У»	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Напайчик Ю.А.		01.06.				
Проект.		Жуков И.В.		08.06.16			2	71
И. Контр.		Тимухина Е.Н.		03.06.16		УрГУПС, (АКО ИЭО), кафедра УЭР		
Утверд.		Тимухина Е.Н.		03.06.16				



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

**ОТЗЫВ**

На дипломный проект студентки

Навойчик Юлии Александровны

На тему: Совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н – У»

Дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием, пояснительная записка и чертежи выполнены грамотно, в соответствии с требованиями ГОСТов. В проекте рассмотрена организация работы Уральского филиала АО «ФПК», а также порядок взаимодействия с автобусными организациями. Для выполнения дипломного проекта в период преддипломной практики были собраны статистические данные, а так же основные показатели характеризующие объем перевозок пассажиров и величину дохода получаемого от данного вида деятельности, на основании которых составлена композиция отдельных пассажирских составов, их вместимость и населенность.

При работе на проектом обучающий Навойчик Ю.А. детально изучила организацию работы пассажирских перевозок на направлениях Н – Е и Е – У, показала высокий уровень теоретической и практической подготовки, способность самостоятельно принимать грамотные инженерные решения.

Автор проекта решал поставленные перед ним задачи согласно календарного плана задания на ВКР.

Дипломный проект выполнен грамотно, на высоком техническом уровне, в связи с этим заслуживает положительной оценки.

*Руководитель дипломного проекта*

*К.т.н., старший преподаватель Якушев Н.В.*



## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: Совершенствование пассажирских перевозок на направление «Н-У».

студента: Навойчик Юлия Александровна группа ЭД-611

*(Ф.И.О., группа)*

ВКР объемом \_\_\_\_\_ страниц, содержит таблиц \_\_\_\_\_  
иллюстраций \_\_\_\_\_, источников \_\_\_\_\_ приложений \_\_\_\_\_.

ВКР посвящена: совершенствование пассажирских перевозок на направлении «Н – У» за счет внедрения мультимодальных перевозок

*(актуальность и социальная значимость темы)*

Основные результаты - разработаны мероприятия по совершенствованию пассажирских перевозок на направлении. Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новейшей литературы.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения - Разработан новый пассажирский маршрут на направлении Тм – Т по мультимодальной схеме с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта.

Практическая значимость ВКР - состоит в возможном применении данного проекта на практике что улучшит эффективность пассажирских перевозок на данном участке.

*(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)*

Анализ обоснованности выводов и предложений - показал необходимость рассмотрения выдвинутого предложения специалистам организации, в целях внедрения данного мероприятия.

Качество оформления - в соответствии с требованиями ГОСТов

Недостатки ВКР \_\_\_\_\_

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР - может претендовать на оценку отлично.

Дата 06.06.2017

Рецензент Бусыгин П.Г.

*(Фамилия И.О.)*

Подпись \_\_\_\_\_

