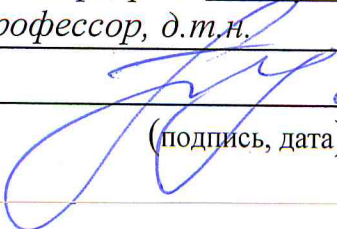


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО  
Кафедра УЭР


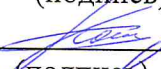



Допускается к защите:  
зав. кафедрой: Тимухина Е.Н.  
профессор, д.т.н.

 29.06.16  
(подпись, дата)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема: «Технология работы станции «Н»»  
(пояснительная записка)

23.03.01.046.ВКР.ТП412.01.ПЗ  
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u>	<u>ТПД-412</u>		<u>29.06.16</u>	<u>Кириллов А.И.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель	<u>ассистент</u>			<u>29.06.16</u>	<u>Коцеев А.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>доцент к.э.н.</u>			<u>28.06.16</u>	<u>Чернышова Л.И.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>доцент к.м.н.</u>			<u>28.06.16</u>	<u>Яценко А.С.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Н. контролер	<u>профессор, д.т.н.</u>			<u>29.06.16</u>	<u>Тимухина</u>
<u>Е.Н.</u>	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	

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

Факультет АКО ИЗО  
Специальность 23.03.01- Технология транспортных процессов  
(железнодорожный транспорт)

Кафедра УЭР

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой  
Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.  
« 20 » 06 2016 г.

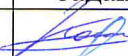
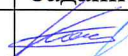




Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Кириллову Алексею Ивановичу

1. Тема ВКР « Технология работы станции «Н»  
утверждена приказом по университету от «20» июня 2016 г. № 789 - СЗ
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) «28» июня 2016 г.
3. Исходные данные к проекту (работе) Собираются в период преддипломной практики.
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) смотри календарный план.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
  - 1 Схема грузовой станции «Н»
  - 2 Диаграмма порожних и гружёных вагонопотоков на станции «Н»
  - 3 Суточный план-график работы грузовой станции вариант 1
  - 4 Суточный план-график работы грузовой станции вариант 2
  - 5 Меры безопасности при ликвидации разливов нефтепродуктов

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Коцеев А.А.	 11.06.16	 29.06.16
2. Экономический	Чернышова Л.И.		 28.06
3. Безопасность жизнедеятельности	Яценко А.С.	 11.06.16	 28.06.16

7. Дата выдачи задания 11.06.2016 г.


Руководитель

Коцеев А.А.



(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник



(подпись)

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

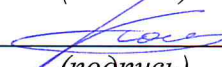
№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Общие вопросы работы станции	01.05-03.05	10%
2	Технология обработки вагонопотоков	03.05-08.05	10%
3	Организация грузовой и коммерческой работы станции	08.05-13.05	20%
4	Показатели суточного плана-графика работы грузовой станции	13.05-28.05	20%
5	Мероприятия по улучшению работы грузовой станции «Н»	28.05-04.06	10%
6	Расчёт экономической эффективности совершенствования работы станции «Н»	04.06-15.06	10%
7	Безопасность жизнедеятельности	15.06-22.06	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	22.06-28.06	10%
9	Итого	28.06	100%

Студент-дипломник



(подпись)

Руководитель



(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 23.03.01-Технология транспортных процессов  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 20 » 06 2016 г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент

Кириллов Алексей Иванович

Группа ТПд-412

1. Тема ВКР «Технология работы станции «Н»»

Утверждена приказом по университету от «20» июня 2016г. №789 – СЗ

Руководитель ВКР ассистент

Кощеев А.А.

2. Консультант раздела доцент, к.э.н

Чернышова Л.И

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «24» июня 2016года.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
Расчет экономической эффективности совершенствования работы станции «Н»

6. Название демонстрационно-графического материала \_\_\_\_\_

7. Дата выдачи задания 11 июня 2016 г. Консультант \_\_\_\_\_

Согласовано: \_\_\_\_\_

Принято к исполнению \_\_\_\_\_

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.03.01- Технология транспортных процессов  
(железнодорожный транспорт))

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 20 » 06 2016 г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент

Кириллов Алексей Иванович

Группа ТПд-412

**«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1. Тема ВКР «Технология работы станции «Н»»

Утверждена приказом по университету от «20» июня 2016 г

Руководитель ВКР ассистент Кощеев А.А.

2. Консультант раздела доцент, к.м.н Яценко А.С.

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность


3. Исходные данные учебники и учебные пособия по «Безопасности жизнедеятельности» и «Охране труда»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «24» июня 2016 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Меры безопасности при ликвидации разливов опасных грузов 2) Экспертиза ВКР на соответствие требованиям безопасности и экологичности 3) Выводы по разделу

Дата выдачи задания «11» июня 2016 года

Консультант 

Согласовано: 

Принято к исполнению 

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
1 Общие вопросы работы станции.....	8
1.1 Техническая характеристика станции .....	8
1.2 Эксплуатационная характеристика работы станции .....	11
1.3 Оперативное планирование и руководство работой станции.....	13
2 Технология обработки вагонопотоков .....	16
2.1 Обработка транзитного поезда с изменением веса и длины.....	16
2.2 Технология работы с поездами, поступающими в переработку и расформирование.....	20
2.3 Определение технологического времени на окончание формирования состава .....	22
2.4 Организация маневровой работы.....	25
2.5 Технология обработки поездов своего формирования по отправлению.....	34
3 Организация грузовой и коммерческой работы станции .....	38
3.1 Информация о подходе поездов и грузов .....	38
3.2 Организация работы на местах необщего пользования .....	39
3.3 Определение массы грузов .....	41
3.4 Обеспечение сохранности перевозимых грузов.....	42
3.5 Учет простоя вагонов.....	44
3.6 Нормирование времени на погрузку, выгрузку вагонов .....	46
4 Показатели суточного план – графика работы грузовой станции.....	52
4.1 Простой вагонов с переработкой на станции «Н» .....	54
4.2 Простой местного вагона.....	61
4.3 Коэффициент загрузки локомотивов.....	64
5 Мероприятия по улучшению работы грузовой станции «Н» .....	66
5.1 Показатели суточного план – графика работы грузовой станции (2-вариант).....	66
5.2 Простой местного вагона.....	73
5.3 Коэффициент загрузки локомотивов.....	76
6 Расчет экономической эффективности совершенствования работы станции «Н».....	78

6.1 Общие положения.....	78
6.2 Экономия затрат за счет уменьшения продолжительности их простоя на станциях .....	78
6.3 Расчет дополнительных расходов.....	80
6.4 Экономия эксплуатационных расходов .....	81
7 Безопасность жизнедеятельности .....	82
7.1 Меры безопасности при ликвидации разливов опасных грузов .....	82
7.1.1 Общие сведения об опасных грузах .....	82
7.1.2 Требования к местам налива и слива опасных грузов .....	85
7.1.3 Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разливов опасного груза (бензин).....	87
7.2 Выводы по разделу .....	91
Заключение .....	92
Список использованных источников .....	93
Приложение А .....	94
Приложение В .....	96

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) содержит 108 с., 5 рис., 17 таблиц, 11 источников, 2 прил.

### СХЕМА ГРУЗОВОЙ СТАНЦИИ, ВАГОНОПОТОКИ, РАСФОРМИРОВАНИЕ – ФОРМИРОВАНИЕ ПОЕЗДОВ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК, ПРИЕМООТПРАВОЧНЫЕ ПУТИ, МАНЕВРОВЫЙ ЛОКОМОТИВ.

Объектом исследования является грузовая станция.

В ВКР рассмотрена работа грузовой станции «Н». Определены вагонопотоки, время на грузовые операции. А также разработан суточный план - график работы станции с добавлением второго маневрового локомотива.

Определена экономическая эффективность предложенных мероприятий.

23.03.01.046.ВКР.ТПД.412.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кириллов А.И.		28.06
Провер.		Коцеев А.А.		25.06
Реценз.				
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		29.06.16
Утверд.		Тимухина Е.Н.		29.06.16
Технология работы станции «Н»				
УрГУПС, (АКО ИЗО), кафедра УЭР				



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

**ОТЗЫВ**

о выпускной квалификационной работе студента факультета АКО ИЗО  
(Наименование)  
направления подготовки 23.03.01 – «Технология транспортных процессов»

(Код, наименование)

Кириллова Алексея Ивановича

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: ассистент Кощеев Антон Алексеевич

Дипломная работа студента содержательна, выполнена качественно и целиком соответствует выданному заданию.

В дипломной работе на основе типового технологического процесса работы грузовой станций дана техническая и эксплуатационная характеристика станции «Н». Также рассмотрены технология обработки поездов, организация маневровой, грузовой и коммерческой работы на станции «Н». На основе выполненных расчетов был построен суточный план-график работы станции и посчитаны его показатели. Студентом проведен их анализ, на основе которого были предложены мероприятия для повышения эффективности работы станции.

При написании выпускной квалификационной работы студент проявлял самостоятельность в ходе анализа суточных план-графиков и показал достойный уровень теоретической подготовки необходимый для грамотного специалиста, умеющего работать с нормативными актами, способным обеспечить хорошее решение поставленной перед ним задачи.

Руководитель

29.06.16

(дата, подпись)