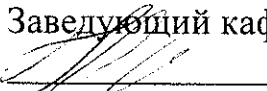


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический
Кафедра «Вагоны»

Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»
 Колясов К.М.
« 8 » 06 20 16 г.


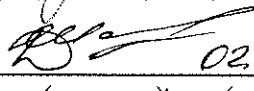

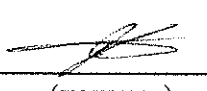
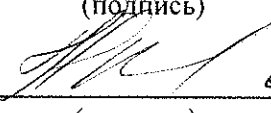
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема Депозит для ремонта пассажирских вагонов

(пояснительная записка)

190302.023.ПД.61.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал	<u>студент гр. В-610</u>		<u>20.05.2016</u>	<u>Жукова А.О.</u>
	(студент-дипломник) (группа)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель	<u>ассистент</u>		<u>02.06.16</u>	<u>Шавырин Д.Ю.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты	<u>профессор, д.т.н.</u>		<u>23.05.2016</u>	<u>Сирина Н.Ф.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
	<u>доцент, к.п.н.</u>		<u>20.05.2016</u>	<u>Куликов В.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Н. контролер	<u>доцент, к.т.н.</u>		<u>6.06.16</u>	<u>Колясов К.М.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<u>к.т.н., ст. научный сотрудник УООАО "ВНИИЖТ"</u>			<u>Пряников С.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

Екатеринбург
2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»


Колясов К.М.

« 6 » 06 20 16 г.

З А Д А Н И Е

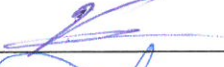

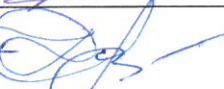

на дипломный проект студенту-дипломнику

Жукова Алена Олеговна


(ф.и.о.)

1. Тема проекта (работы) Депо для ремонта пассажирских вагонов
утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352-сз
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 3 июня 2016г.
3. Исходные данные к проекту (работе) Производственная мощность депо – 1000 вагонов/год
Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
1.Депо для ремонта пассажирских вагонов; 2.Технология процесса ремонта вагонов; 3.Проектирование кантователя надрессорного бруса тележки 68-4095(96); 4.Экологическая безопасность в тележечном участке; 5.Расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) 1.Цельнометаллический пассажирский плацкартный вагон модели 61-4447; 2.Тележка 68-4095; 3.Надрессорный брус; 4.Генеральный план вагонного депо; 5.План главного производственного корпуса; 6.Тележечный участок; 7.Кантователь; 8.Рама кантователя

6. Консультанты по проекту (работе), с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Проектирование кантователя надрессорного бруса	Шавырин Д.Ю. ассистент	 16.03.2016	 16.03.2016
Экологическая безопасность в тележечном участке	Доцент Куликов Владимир Викторович	20.05.2016 	20.05.2016 
Расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке	Д.т.н., профессор Сирина Н.Ф.	 29.03.2016	 29.03.2016

7. Дата выдачи задания 16.03.2016


Руководитель 
(подпись)

Задание принял к исполнению 
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Депо для ремонта пассажирских вагонов	1 апреля	
2	Технология процесса ремонта вагонов		
	Графическая часть к Разделу 2	15 апреля	
3	Проектирование кантователя надрессорного бруса тележки 68-4095(96)		
	Графическая часть к Разделу 3	30 апреля	
4	Экологическая безопасность в тележечном участке		
	Графическая часть к Разделу 4	15 мая	
5	Расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке		
		25 мая	
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части		
		31 мая	

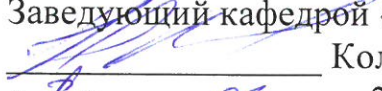
Студент дипломник 
(подпись)

Руководитель 
(подпись)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«6» 06 2016 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Жукова Алена Олеговна Группа В-610
(фамилия, имя, отчество)

Экологическая безопасность в тележечном участке
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Дело для ремонта пассажирских вагонов
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352-сз
Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Шавырин Д.Ю., ассистент
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант проекта Куликов В.В. доцент к.п.н.
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

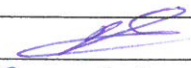
3. Исходные данные СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 31 мая 2016 г.


5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

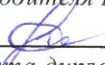
1. Нормативная документация; 2. Микроклимат; 3. Вредные вещества;
4. Шум и вибрация; 5. Средства индивидуальной защиты; 6. Расчет
освещенности в тележечном участке; 7. Выбор источников света и
светильников

Название демонстрационно-графического(их) материал(ов)

7. Дата выдачи задания 17 марта 2016 г. Консультант 

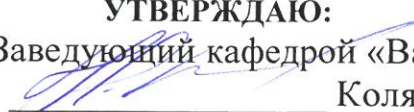
(подпись)

Согласовано: 17 марта 2016 г. 
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению: 17 марта 2016 г. 
(дата и подпись студента-дипломника)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
« 6 » 06 2016 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Жукова Алена Олеговна Группа В-610
(фамилия, имя, отчество)

Расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Дело для ремонта пассажирских вагонов
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 16 » марта 2016 г. № 352-сз
Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Шавырин Д.Ю., ассистент
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант проекта Сирин Н.Ф. профессор, д.т.н.
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

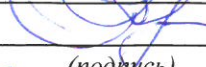
Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта


3. Исходные данные Стоимость строительно-монтажных работ на 1м² составляет 12110 руб.

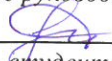
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1. Расчет капитального вложения; 2. Расчет эксплуатационных расходов тележечного участка; 3. Расчет экономической эффективности

6. Название демонстрационно-графического(их) материал(ов) _____

7. Дата выдачи задания 29 марта 2016 г. Консультант  (подпись)

Согласовано: 20.05.2016  (дата и подпись руководителя ВКР)





Принято к исполнению: 20.05.2016  (дата и подпись студента-дипломника)

Реферат

В данном дипломном проекте всего: стр. 96, рис. 18, табл. 18, использованных источников 38, чертежей и плакатов 8 листов.

Депо для ремонта пассажирских вагонов, технология процесса производства пассажирских вагонов, проектирование кантователя надрессорного бруса тележки 68-4095, экологическая безопасность в тележечном участке, расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке.

В проекте приведена характеристика пассажирского депо, рассчитаны показатели и линейные размеры главного производственного корпуса. Спроектирован участок по ремонту пассажирских тележек 68-4095(96). Разработан технологический процесс работы участка, описано основное оборудование. Внедрен кантователь для ремонта надрессорного бруса. Проведена экспертиза экологической безопасности тележечного участка. Рассчитана безопасность проекта в тележечном участке, спроектировано искусственное освещение.

					190302.023.ПД.61.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Депо для ремонта пассажирских вагонов Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Жукова А.О.		01.08.16		2	96	
Провер.		Шавырин Д.Ю.		02.06.16				
Рецензент								
Н. Контр.		Колясов К.М.						
Утверд.		Колясов К.М.						
						УрГУПС кафедра «Вагоны»		

Содержание

Введение.....	4
1 Депо для ремонта пассажирских вагонов.....	7
1.1 Конструкция пассажирских вагонов.....	7
1.2 Расчет главного производственного корпуса депо.....	11
1.3 Генеральный план пассажирского депо.....	26
2 Технологический процесс ремонта пассажирских вагонов.....	31
3 Проектирование кантователя надрессорного бруса тележки 68-4095(96).....	44
4 Экологическая безопасность в тележечном участке.....	54
4.1 Нормативные документы.....	54
4.2 Микроклимат.....	56
4.3 Вредные вещества.....	57
4.4 Шум и вибрация.....	59
4.5 Средства индивидуальной защиты.....	60
4.6 Расчет освещенности тележечного участка.....	63
4.7 Выбор источника света и светильника.....	65
5 Расчет экономической эффективности организации деповского ремонта в тележечном участке.....	72
5.1 Расчет капитальных вложений.....	72
5.2 Расчет эксплуатационных расходов участка.....	76
5.3 Расчет экономической эффективности.....	84
Заключение.....	90
Список использованных источников.....	92

ОТЗЫВ

выпускной квалификационной работы *Жуковой Алены Олеговны*
на тему: «Депо для ремонта пассажирских вагонов»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 96 страниц пояснительной записки, в которой изложены следующие разделы: депо для ремонта пассажирских вагонов, расчет главного производственного корпуса депо, проектирование генерального плана пассажирских вагонов; технологический процесс ремонта пассажирских вагонов; проектирование кантователя наддресорного бруса тележки 68-4095(96); рассчитана освещенность в тележечном участке, а так же рассчитана экономическая эффективность организации деповского ремонта в тележечном участке. Тема дипломного проекта раскрыта в полном объеме.

Графическая часть дипломного проекта представлена на 8 листах формата А-1.

Во время работы над дипломным проектом Жукова А.О. зарекомендовала себя с положительной стороны, показала хорошее умение и навыки пользования технической, методической и нормативно-справочной литературой. Работа выполнена самостоятельно.

ВКР выполнена в соответствии с требованиями СТБ 2.5.1.17–2009, Стандарт предприятия. Дипломное проектирование.

Дипломный проект заслуживает оценки «отлично», а его автор студент Жукова Алена Олеговна присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности 190302 «Вагоны».

Руководитель проекта

Ассистент



Д.Ю. Шавырин

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента механического факультета

Уральского государственного университета путей сообщения
Жуковой Алене Олеговне на тему:
«Депо для ремонта пассажирских вагонов»

Рецензент: старший научный сотрудник Уральского отделения АО «ВНИИЖТ», к.т.н. Пряников Сергей Александрович.

На сегодняшний день новые пассажирские вагоны тверского вагоностроительного завода оснащаются безлюлочными тележками с дисковыми тормозами модели 68-4095(96), рассчитанными на скорость движения до 200 км/ч. При этом большинство депо по ремонту пассажирских вагонов ориентировано на ремонт тележек типа КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ с люлочным подвешиванием и колодочными тормозами.

Актуальность ВКР заключается в расширении функциональных возможностей пассажирских вагонных депо в плане ремонта тележек безлюлочного типа по средствам проектирования главного производственного корпуса для ремонта пассажирских вагонов, а также проектирования кантователя надрессорного бруса тележки 68-4095(96).

По дипломному проекту имеется замечание:

– не приведено описание конструкции тележек модели 68-4095(96) и отличительные особенности от моделей КВЗ-ЦНИИ;

– в экономической части ВКР по расчету затрат по электроэнергии и стоимости оборудования депо нет ни одного стенда и приспособления для тележек моделей 68-4095(96), даже разработанного кантователя, хотя в Заключение сказано о оборудовании, применяемом при ремонте тележек моделей 68-4095(96).

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР заслуживает оценки «отлично», а студент Жукова Алена Олеговна заслуживает присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности «Вагоны».

Старший научный сотрудник
Уральского отделения
АО «ВНИИЖТ», к.т.н.

10 июня 2016 г.

Подпись _____
удостоверяю

Вед. специалист по кадрам



С.А. Пряников