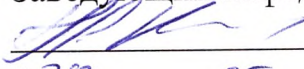


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический
Кафедра «Вагоны»

Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»
 Колясов К.М.
«28» _____ 05 2016 г.

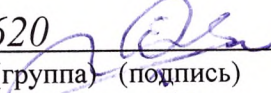
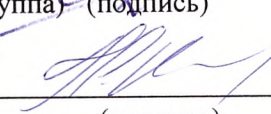
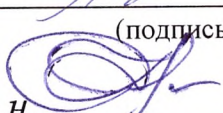
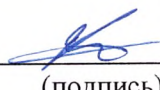
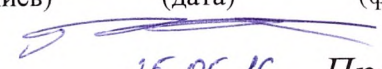
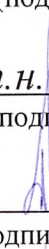
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема Производственный участок по ремонту автосцепного
оборудования грузовых вагонов

(пояснительная записка)

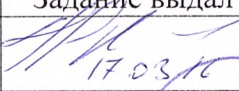
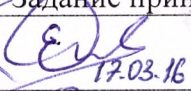
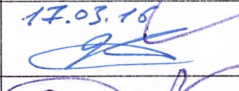
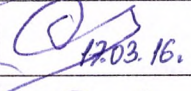
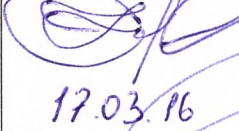
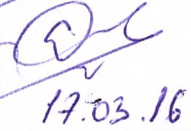
190302.023.ПД.31.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал	<u>студент гр.В-620</u> (студент-дипломник) (группа)	 (подпись)	<u>19.05.2016</u> (дата)	<u>Галиев Е.О.</u> (ф.и.о.)
Руководитель	<u>доцент, к.т.н.</u> (должность, звание)	 (подпись)	<u>25.05.16</u> (дата)	<u>Колясов К.М.</u> (ф.и.о.)
Консультанты	<u>профессор, д.т.н.</u> (должность, звание)	 (подпись)	<u>26.05.16</u> (дата)	<u>Сирина Н.Ф.</u> (ф.и.о.)
	<u>доцент, к.п.н.</u> (должность, звание)	 (подпись)	<u>17.05.16</u> (дата)	<u>Куликов В.В.</u> (ф.и.о.)
Н. контролер	<u>ст.преподаватель, к.т.н.</u> (должность, звание)	 (подпись)	<u>25.05.16</u> (дата)	<u>Пранов В.А.</u> (ф.и.о.)
Рецензент	<u>начальник ВЧДР-27</u> (должность, звание)	 (подпись)	<u>30.05.16</u> (дата)	<u>Дубовой А.И.</u> (ф.и.о.)

Екатеринбург
2016

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Проектирование стенда для ремонта автосцепки	доцент, к.т.н. Колясов К.М.	 17.03.16	 17.03.16
Безопасность жизнедеятельности	к.п.н., доцент Куликов В.В.	 17.03.16	 17.03.16
Расчет экономической эффективности организации ремонта автосцепного оборудования	профессор, д.т.н. Сирина Н.Ф.	 17.03.16	 17.03.16

7. Дата выдачи задания 17.03.16

Руководитель 

(подпись)

Задание принял к исполнению 

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Характеристика вагоноремонтного предприятия		
	Графическая часть	1 апреля	
2	Проектирование контрольного пункта автосцепки	15 апреля	
3	Стенд для ремонта автосцепки		
	Графическая часть к разделу	30 апреля	
4	Безопасность жизнедеятельности	10 мая	
5	Расчет экономической эффективности организации	16 мая	
	ремонта автосцепного оборудования		
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части	20 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.
«24» 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Галиев Евгений Олегович Группа В-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Производственный участок по ремонту автосцепного оборудования грузовых вагонов
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352 – сз
Выпускающая кафедра Вагоны
Руководитель проекта Колясов К.М. к.т.н., доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Куликов В.В. к.п.н., доцент
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Типовая инструкция по охране труда на производстве

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 15 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Нормативная документация по охране труда в вагонном депо

2. Требования охраны труда при ремонте автосцепного устройства грузовых вагонов

3. Средства индивидуальной защиты

4. Метеорологические условия и вредность в контрольном пункте автосцепки

5. Расчет искусственного освещения контрольного пункта автосцепки

6. Название демонстрационно – графического(их) материал(ов) —

7. Дата выдачи задания 17.03.16 Консультант _____ (подпись)

Согласовано: _____
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 17.03.16 _____
(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.

«28» 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Галиев Евгений Олегович Группа B-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономической эффективности организации ремонта автосцепного оборудования
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Производственный участок по ремонту автосцепного
оборудования грузовых вагонов

(название темы ВКР)

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

Руководитель проекта Колясов К.М. доцент, к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Сирина Н.Ф. профессор, д.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Приведенная стоимости строительства участка по
ремонту автосцепного оборудования – 13500 руб./м³

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 16 мая 2016г.

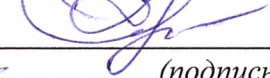
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)


1. Определение потребности в финансировании проекта

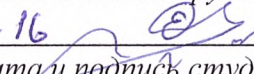
2. Расчет эксплуатационных затрат участка

3. Годовой приток денежных средств

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

7. Дата выдачи задания 17.03.16 Консультант  (подпись)

Согласовано: 17.03.16  (дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 17.03.16  (дата и подпись студента-дипломника)

Содержание

Введение	8
1 Характеристика вагоноремонтного предприятия.....	10
1.1 Системы ремонта и технического обслуживания вагонов.....	10
1.2 Структура вагоноремонтного депо и организация работ	11
1.3 Расчет линейных главного производственного корпуса депо.....	15
2 Проектирование контрольного пункта автосцепки.....	20
2.1 Основные неисправности автосцепного оборудования и способы их устранения.....	20
2.2 Управление участком по ремонту автосцепного устройства в вагонном депо.....	26
2.3 Технология ремонта автосцепного устройства.....	28
2.4 Расчет штата участка по ремонту автосцепного устройства.....	37
2.5 Выбор технологического оборудования участка.....	38
2.6 Шаблоны для контроля автосцепного оборудования.....	41
3 Стенд для ремонта автосцепки.....	47
3.1 Назначение и конструкция стенда.....	47
3.2 Расчет элементов стенда на прочность.....	53
3.3 Экономическая целесообразность изготовления стенда для ремонта авто- сцепки.....	65
4 Расчет экономической эффективности организации ремонта автосцепного оборудования.....	68
4.1. Определение потребности в финансировании проекта.....	68
4.2 Расчет эксплуатационных затрат участка.....	71
4.3 Годовой приток денежных средств.....	76
5 Безопасность жизнедеятельности.....	81
5.1 Нормативная документация по охране труда при работе в вагонном депо.....	81
5.2 Требования охраны труда при ремонте автосцепного оборудования.....	82
5.3 Средства индивидуальной защиты.....	84

					<i>190302.023.ПД.31.01.ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		6

5.4 Метеорологические условия и вредность в участке по ремонту автосцепного оборудования.....	89
5.5 Расчет искусственного освещения контрольного пункта автосцепки.....	92
Заключение.....	101
Список использованных источников.....	102
Приложение А.	104
Приложение Б.....	106

Реферат

В дипломном проекте всего: стр. 108, рис. 25, табл. 12, использованных источников 17, чертежей и плакатов 8 листов.

Контрольный пункт автосцепки, вагонное ремонтное депо, полувагон, штат, оборудование, программа ремонта, технология ремонта, кран-балка, стенд для ремонта автосцепки, техника безопасности, сварочные работы

В дипломном проекте рассмотрена организация контрольного пункта автосцепки в вагонном ремонтном депо для ремонта полувагонов с программой ремонта 5500 вагонов в год. Кратко описана технология ремонта автосцепного оборудования. Рассчитан штат участка и выбрано необходимое оборудование.

В качестве единицы внедряемого оборудования спроектирован стенд для ремонта автосцепки.

В проекте выполнен расчет необходимых затрат для организации контрольного пункта автосцепки.

190302.023.ПД.31.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Галиев Е.О.		17.05
Провер.		Колясов К.М.		24.05
Реценз.				
Н. Контр.		Пранов В.А.		25.05
Утверд.		Колясов К.М.		27.05
Производственный участок по ремонту автосцепного оборудования грузовых вагонов Пояснительная записка				
		Лит.	Лист	Листов
		У	5	108
УрГУПС Кфаедра "Вагоны"				

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу *Галиева Евгения Олеговича*
на тему: «Производственный участок по ремонту автосцепного оборудования
грузовых вагонов»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 108 страниц пояснительной записки, в которой рассмотрены следующие вопросы: характеристика ремонтного депо, разработана технология ремонта автосцепного устройства, спроектирован стенд для ремонта автосцепки, рассчитана экономическая эффективность принятых технических решений, проведена экспертиза безопасности проекта. Тема дипломного проекта раскрыта в полном объеме.

Графическая часть дипломного проекта представлена на 8 листах формата А1.

Во время работы над дипломным проектом Галиев Е.О. зарекомендовал себя с положительной стороны, показал 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 присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности 190302 «Вагоны».

Руководитель проекта
к.т.н., доцент



К.М. Колясов

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студент: Галиев Евгений Олегович

Тема дипломного проекта:

«Производственный участок по ремонту автосцепного оборудования грузовых вагонов»

Рецензент: начальник ВЧДР-27 Дубовой Александр Иванович

Дипломный проект содержит 108 страниц машинописного текста, 25 рисунков, 12 таблиц, 8 листов чертежей и плакатов. Графическая часть выполнена с использованием машинной графики в соответствии с ЕСКД и ГОСТами на выполнение чертежей. Пояснительная записка выполнена с использованием современных средств вычислительной техники и соответствует содержанию.

Дипломный проект содержит описание главного корпуса вагонного ремонтного депо, размещение в нем участка по ремонту автосцепного оборудования.

Приведены типы, классификация и основные неисправности автосцепного оборудования. Выбран оптимальный метод ремонта для участка, разработан технологический процесс ремонта автосцепного узла.

Проект контрольного пункта автосцепки разработан с целью внедрения современного оборудования для проведения качественного эффективного ремонта автосцепного узла.

В целом дипломный проект заслуживает оценки “отлично”, а Галиев Е.О. – присвоения квалификации «Инженера путей сообщения».

«30» мая 2016 г.

