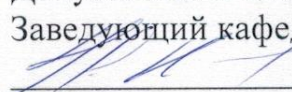


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический
Кафедра «Вагоны»

Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
« 17 » 06 20 19 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема Модернизация крытого вагона

(пояснительная записка)

23.05.03.02.ПД.631/1.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал	<u>студент гр. ПСВ-524</u>	<u></u>	<u>13.06.19</u>	<u>Пичугин В.Н.</u>
	(студент-дипломник) (группа)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель	<u>профессор, д.т.н.</u>	<u></u>	<u>13.06.19</u>	<u>Смолянинов А.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты	<u>профессор, д.т.н.</u>	<u></u>	<u>13.06.19</u>	<u>Сирина Н.Ф.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
	<u>доцент, к.п.н.</u>	<u></u>	<u>13.06.19</u>	<u>Куликов В.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Н. контролер	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u></u>	<u>17.06.19</u>	<u>Колясов К.М.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<u>НВП Челябинск</u>	<u></u>	<u>17.06.19</u>	<u>Колесниченко А.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

Екатеринбург
2019

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

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализация «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.

«17» 06 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Пичугинц Владислав Николаевич

(ф.и.о.)

1. Тема ВКР Модернизация крытого вагона

утверждена приказом по университету от «15» апреля 2019 г. № 585-сд

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР 14 июня 2019г.

3. Исходные данные к ВКР Методика ведения аварийно-восстановительных работ и алгоритм действий при ликвидации последствий транспортного происшествия восстановительными поездами 2013 г.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Классификация нарушений безопасности движения в поездной работе на железной дороге

2. Анализ случаев излома боковых рам и надрессорных балок тележек грузовых вагонов в поездной работе

3. Структура аварийно-восстановительной службы

4. Технология работы восстановительных поездов при крушениях и авариях

5. Модернизация крытого грузового вагона для оборудования площадки под размещение технологической тележки

6. Безопасность жизнедеятельности

7. Расчет экономической эффективности модернизации крытого вагона

5. Перечень демонстрационно-графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)

1. Состав восстановительного поезда

2. Алгоритм ликвидации последствий транспортных происшествий восстановительного

3. Крытый вагона 11-270 Чертеж общего вида

4. Модернизация кузова вагона Чертеж общего вида

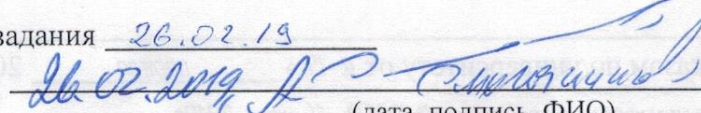
5. Тележка 18-100М Чертеж общего вида

6. Модернизированный крытый вагон Чертеж общего вида

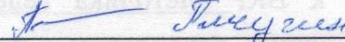
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Классификация нарушений безопасности движения в поездной работе на железной дороге	1 апреля	Воп, Док.
2	Анализ случаев изломов боковых рам и надрессорных балок тележек грузовых вагонов в поездной работе	15 апреля	Воп, Док
3	Структура аварийно-восстановительной службы	30 апреля	Воп, Док.
4	Технология работы восстановительных поездов при крушениях и авариях	10 мая	Воп, Док.
5	Модернизация крытого грузового вагона для оборудования площадки под размещение технологической тележки	15 мая	Воп, Док.
6	Безопасность жизнедеятельности	21 мая	Воп, Док.
7	Расчет экономической эффективности модернизации крытого вагона	7 июня	Воп, Док.
8	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части	13 июня	Воп, Док.

Дата выдачи задания 26.02.19

Руководитель 
(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению

Обучающийся 26.02.19 
(дата, подпись, ФИО)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»


Колясов К.М.

« 17 » 06 2019 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Пичугин Владислав Николаевич Группа ПСВ-524
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование специального раздела)

Тема ВКР Модернизация крытого вагона

(наименование темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 15 » апреля 2019 г. № 585-сз

Выпускающая кафедра «Вагоны»

Руководитель проекта Смолянинов А.В., д.т.н., профессор

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Куликов В.В. к.п.н., доцент

Кафедра ведущая специальный раздел «Техносферная безопасность»

3. Исходные данные _____


4. Срок сдачи студентом законченного раздела 21.05.2019 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Перечень нормативных документов Российской Федерации

2. Описание условий труда в вагоносборочном участке

3. Освещение

6. Дата выдачи задания 16.05.2019 г. Консультант 

Согласовано 16.05.19 

(дата и подпись)

Принято к исполнению 17.05.19 

(дата и подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

 Колясов К.М.

« 17 » 06 2019 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Пичугин Владислав Николаевич Группа ПСВ-524

(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономической эффективности модернизации крытого вагона

(наименование специального раздела)

Тема ВКР Модернизация крытого вагона

(наименование темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 15 » апреля 2019 г. № 585-св

Выпускающая кафедра «Вагоны»

Руководитель проекта Смольянинов А.В. д.т.н. профессор

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Сирин Н.Ф. д.т.н. профессор

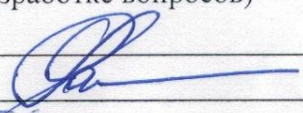
Кафедра ведущая специальный раздел «Экономика транспорта»

3. Исходные данные _____

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 07.06.2019 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Капитальные вложения при выполнении модернизации крытого вагона

6. Дата выдачи задания 28.05.19 г. Консультант 

Согласовано  (дата и подпись)

Принято к исполнению 29.05.19 

7	Расчет эффективности модернизации крытого вагона.....	77
	Заключение.....	82
	Список использованных источников.....	83

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 84 с., 18 рис., 11 табл., 17 источников, 6 чертежей и плакатов.

ПОЕЗДНАЯ РАБОТА, БЕЗОПАСНОСТЬ, АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПОЕЗД, ТЕЛЕЖКА, АНАЛИЗ ИЗЛОМОВ, КРЫТЫЙ ВАГОН, МОДЕРНИЗАЦИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом исследования является крытый вагон.

Цель проекта – модернизация крытого вагона для оборудования площадки под размещение технологической тележки.

В дипломном проекте были рассмотрены классификации нарушений безопасности, проанализировали изломы грузовых тележек при авариях и крушениях, рассмотрели состав и структура восстановительного поезда, а также технологию работ восстановительных поездов.

Выполнен расчет экономической эффективности проекта, с учетом всех затрат экономическая эффективность составляет 23189,42 руб.

23.05.03.02.ПД.631/1.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Пичугин В.Н.		13.06.19	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Смолянинов А.В.		13.06.19		2	
Реценз.					УрГУПС Кафедра Вагоны		
Н. Контр.		Колясов К.М.		13.06.19			
Утверд.		Колясов К.М.		13.06.19			

ОТЗЫВ

на дипломный проект

Пичугина Владислава Николаевича

на тему: «Модернизация крытого вагона»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 84 страниц пояснительной записки, в которой изложены следующие разделы: классификация нарушений безопасности движения в поездной работе на железной дороге, анализ случаев изломов боковых рам и наддресорных балок тележек грузовых вагонов в поездной работе, структура аварийно-восстановительной службы, технология работы восстановительных поездов при крушениях и авариях, модернизация крытого вагона для оборудования площадки под размещение технологической тележки, рассмотрена безопасность жизнедеятельности модернизации крытого вагона, выполнен расчет экономической эффективности модернизации крытого вагона; Тема дипломного проекта раскрыта в полном объеме.

Графическая часть дипломного проекта представлена на 6 листах формата А-1.

Во время работы над дипломным проектом Пичугин В.Н. зарекомендовал себя с положительной стороны, показала хорошие умения и навыки пользования технической, методической и нормативно-справочной литературой. Работа выполнена самостоятельно.

ВКР выполнена в соответствии с требованиями СТО 2.3.5–2016, Стандарт предприятия. Дипломное проектирование.

Дипломный проект заслуживает оценки «хорошо», а его автор студент Пичугин Владислав Николаевич присвоения квалификации инженера путей сообщения по направлению 23.05.03 Подвижной состав железных дорог специализации «Вагоны».

Руководитель проекта
д.т.н., профессор



А.В. Смольянинов

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Модернизация крытого вагона

студента Пичугина Владислава Николаевича гр. ПСВ-524

(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом 84 страниц, содержит таблиц 11, иллюстраций 18, источников 17, приложений _____.

ВКР посвящена Модернизации крытого вагона предназначенного для размещения технологической тележки

(актуальность и социальная значимость темы)

Основные результаты Произведена модернизация крытого грузового вагона для оборудования площадки под размещение технологической тележки. Модернизация позволяет сократить время на аварийно-восстановительные работы

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения разработка имеет новизну

Практическая значимость ВКР Данный проект может рассматриваться как эскизный проект и после последующей доработки перейдет в технический проект

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

Анализ обоснованности выводов и предложений показывает высокие знания на теоретическом и методическом уровне по выбранной теме. Прослеживается тщательная работа по каждому разделу выбранной темы

Качество оформления соответствует требованиям ГОСТ

Недостатки ВКР не выявлены

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый ВКР выполнил на хорошем техническом уровне и заслуживает оценки 4 (хорошо)

Дата 17.06.19 Рецензент Колесниченко А.В. Подпись 

(Фамилия И.О.)