

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

Факультет безотрывных форм обучения  
Кафедра вагоны и вагонное хозяйство

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной квалификационной работе

Шипаева Василия Геннадьевича

на тему «Внедрение передовых технологий при подготовке  
пассажирских составов по тормозам.»

Обучающийся



Шипаев В.Г.

Заведующий кафедрой –  
главный руководитель



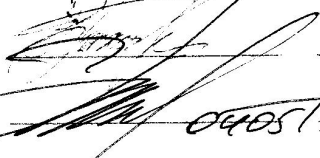
проф. Бороненко Ю.П.

Основной руководитель

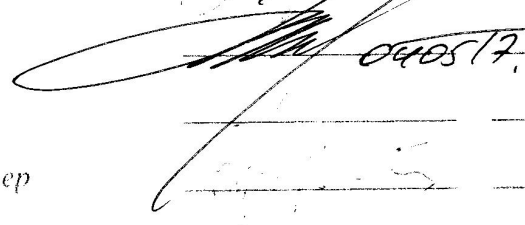


доц. Дубинский В.А.

Консультанты



доц. Бахарева Л.А.



доц. Канонин Ю.Н.

Нормоконтролер



доц. Дубинский В.А.

Санкт-Петербург 2017