

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

Факультет Транспортные и энергетические системы
Кафедра Электрическая тяга

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к _____ магистерской диссертации
_____ вид выпускной квалификационной работы: бакалаврская работа, дипломный проект (работа), магистерская диссертация

_____ Касаткевича Александра Валерьевича
_____ Фамилия, имя, отчество обучающегося

на тему «Повышение энергетической эффективности пригородных электропоездов постоянного тока».

Обучающийся

29.05.17

Дата, подпись

А.В. Касаткевич
И.О.Фамилия

Заведующий кафедрой –
главный руководитель

29.05.17

Дата, подпись

доц., А.М. Евстафьев
ученое звание, И.О.Фамилия

Основной руководитель

29.05.17

Дата, подпись

доц., А.П. Зеленченко
ученое звание, И.О.Фамилия

Консультанты

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Нормоконтролёр

08.06.17

Дата, подпись

доц., А.А. Володин
ученое звание, И.О.Фамилия

Санкт-Петербург 2017