

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 бакалаврская работа

вид выпускной квалификационной работы: бакалаврская работа, дипломный проект

Лю Син

Фамилия, имя, отчество обучающегося

на тему «Система автоматического управления магистральным электровозом переменного тока с зонно-фазовым регулированием напряжения»

Обучающийся

03.06.16 Лю Син

Лю Син

Дата, подпись

И.О.Фамилия

Заведующий кафедрой –
главный руководитель

08.05.2016

доц. А.М. Евстафьев

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Основной руководитель

03.06.16

В.М. Мищенко

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Консультанты

03.06.16

доц. А.Н. Зайцев

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

Нормоконтролёр

6.06.16

Дата, подпись

ученое звание, И.О.Фамилия

к.т.н. доц. Соснин

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2016