

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное 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 дипломному проекту  
вид выпускной квалификационной работы: бакалаврская работа, дипломный проект

Светлаков Александр Юрьевич  
Фамилия, имя, отчество обучающегося

на тему: «Электрооборудование электровозов  
с бесколлекторными тяговыми двигателями»

Обучающийся	<u>13.05.19</u> Дата, подпись	<u>А.Ю. Светлаков</u> И.О. Фамилия
Заведующий кафедрой – главный руководитель	<u>13.05.19</u> Дата, подпись	<u>к.т.н, доцент А.М. Евстафьев</u> ученое звание, И.О. Фамилия
Основной руководитель	<u>13.05.19</u> Дата, подпись	<u>к.т.н, доцент М.Ю. Изварин</u> ученое звание, И.О. Фамилия
Консультанты	<u>22.05.19</u> Дата, подпись	<u>к.э.н, доцент И.А. Зайцева</u> ученое звание, И.О. Фамилия
	<u>16.05.19</u> Дата, подпись	<u>к.т.н, доцент А.В. Харламова</u> ученое звание, И.О. Фамилия
Нормоконтроллер	<u>23.05.2019</u> Дата, подпись	<u>к.т.н, доцент А.А. Володин</u> ученое звание, И.О. Фамилия

Санкт-Петербург 2019