

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

---

Факультет                    «Транспортное строительство»  
Кафедра                    «Инженерная геодезия»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### к бакалаврской работе

**Апальковой Екатерины Александровны**

Фамилия, имя, отчество обучающегося

на тему «Определение объемов горных выработок, разрабатываемых открытым способом, для целей налогообложения»

*Обучающийся*

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А.Апалькова

*Заведующий кафедрой –  
главный руководитель*

\_\_\_\_\_

подпись, дата

д.т.н., доцент М.Я. Брынь

*Основной руководитель*

\_\_\_\_\_

подпись, дата

д.т.н., доцент М.Я. Брынь

*Консультанты*

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Д.Е. Курепин

\_\_\_\_\_

подпись, дата

к.т.н. Д.А. Афонин

*Нормоконтролер*

\_\_\_\_\_

подпись, дата

к.т.н. Н.Н. Богомолова