

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт недропользования  
наименование института

Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых  
наименование кафедры



Допускаю к защите

Б.Л. Тальгамер  
инициалы, фамилия

Оценка устойчивости конструктивных элементов систем разработки при  
выемке крутопадающих золоторудных жил Майского месторождения  
наименование темы

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
(уровень специалитета)

по специальности 21.05.04 – Горное дело  
специализации «Подземная разработка рудных месторождений»

0.037.00.00 ПЗ  
обозначение документа

Разработал обучающийся  
группы

ГП-13-1  
шифр



Е.А. Иванов  
И.О. Фамилия

Руководитель



З.А. Орлова  
И.О. Фамилия

Консультанты



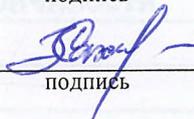
В.В. Гущенко

подпись

подпись

Н.М. Линдинау

Нормоконтроль



С.И. Захарова  
И.О. Фамилия

подпись

Иркутск 2019 г.