



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

III дәрежелі
ДИПЛОМ

2024 жылғы Қазақстан Республикасының
жоғары оқу орындары студенттерінің
ғылыми-зерттеу жұмыстары республикалық
конкурсының үздік ғылыми жұмысы

«Пайдалы қазбаларды байыту» бөлімі бойынша

Әбілқас Сағынов атындағы
Қарағанды техникалық университетінің студенті

Төлеубаев
Әлішер Берікұлы

ғылыми жетекшісі Тастенова Ф. .

марапатталады

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ
ЖОҒАРЫ БІЛІМ
ВИЦЕ-МИНИСТРІ



Т. ЕШЕНКУЛОВ

АСТАНА 2024