|  |  |
| --- | --- |
| Логотип_1 | **БИЛЕТ № 14**  *Итоговый междисциплинарный экзамен по специальности*  *Направление:150100 - Металлургия*  *Профиль: 150102 – Металлургия цветных, редких и благородных металлов*  *Кафедра Цветных металлов и золота*  *Институт ЭкоТех* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Задание* | *Баллы* | *Оценка* |
| 1. Физико-химические основы автоклавно-содового способа   переработки шеедитовых концентратов (температура процесса,  расход соды, аппаратурное оформление). | 3 | 1. |
| 1. Дистилляция цинка. Химизм и аппаратурное оформление процесса. | 3 | 2. |
| 1. Основные методы аффинажа золота и их характеристика.   Технология проведения приемной плавки. | 3 | 3. |
| 4. Алюминиевый электролизер с нагрузкой J = 130 кА  работает с выходом по току ηAl = 89 % при среднерасчетном  напряжении на ванне Uв = 4,5 В.  Определить годовую производительность по алюминию одного  электролизера ( Р эл.) и удельный расход электроэнергии на  1 т получаемого металла ( Wуд.). | 3 | 4. |
| 5. На завод ВЦМ поступила партия алюминиевой фольги  массой 10 т ( брутто ). По паспорту качества сырье имеет  химсостав ,%: Cu - 1,0 ; Fe – 1,2; Zn – 0,4 ; Si – 2,1 ;  Mg – 0,4; Mn – 0,4; cодержит влагу и масло - 1,5; оксиды и  пыль - 1,0%, черные металлы - 0,5%. Определить класс,  группу и сорт сырья, массу (нетто) партии.  Выбрать и обосновать: технологические переделы,  оборудование и рациональные операции для получения  сплава АК9. | 3 | 5. |