

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Химические процессы в электроэнергетике»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-12: Способен участвовать в контроле технического состояния воздушных линий электропередачи и оборудования подстанций	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Химические процессы в электроэнергетике».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химические процессы в электроэнергетике» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1. Задания на анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности.*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-12 Способен участвовать в контроле технического состояния воздушных линий электропередачи и оборудования подстанций	ПК-12.1 Анализирует информацию, технические данные о работе оборудования объектов ПД

1. Выполните анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности, определив эквивалентную, атомную массу металла. При пропускании через раствор хлорида четырехвалентного металла тока силой 5 А в течение 10 минут на катоде выделилось 1,515 г. металла. Напишите уравнения процессов электролиза раствора соли (анод инертный) (ПК-12.1).

2. Выполните анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности, закончив уравнение реакции, рассчитав коэффициенты и указав число молекул серной кислоты, участвующей в реакции (ПК-12.1):



3. Выполните анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности, определив в контакте с какими из нижеперечисленных металлов железо (Fe) выполняет роль анода: марганец, свинец, олово, алюминий, платина, палладий (Mn, Pb, Sn, Al, Pt, Pd). Ответ подтвердите коррозионной схемой с кислородной деполяризацией (ПК-12.1).

4. Выполните анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности, составив электрохимическую схему гальванического элемента с использованием цинкового и ртутного электродов. Составьте уравнения катодного и анодного процессов, рассчитайте ЭДС этого элемента, если  $[\text{Hg}(\text{NO}_3)_2] = [\text{Zn}(\text{NO}_3)_2] = 0,1$  моль/л (ПК-12.1).

5. Выполните анализ информации, технических данных о работе оборудования объектов профессиональной деятельности, записав схему процессов электролиза раствора  $\text{MnSO}_4$  (анод инертный), вычислив выход металла по току (%), если при прохождении через раствор тока силой 5 А в течение одного часа на катоде выделилось 3,078 г марганца (ПК-12.1).

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**